

中部圏低炭素都市・地域づくりガイドライン

～低炭素で災害に強い中部圏を目指して～

平成 25 年 3 月

国土交通省 中部地方整備局

中部圏低炭素都市・地域づくりガイドライン

目 次

はじめに

- 1 ガイドラインの目的・・・・・・・・・・・・・・・・ 序-1
- 2 ガイドラインの構成・・・・・・・・・・・・・・・・ 序-2
- 3 ガイドラインの活用例・・・・・・・・・・・・・・ 序-3

第1章 低炭素都市・地域づくりの背景

- 1-1 中部圏広域地方計画・・・・・・・・・・・・・・ 1-1
- 1-2 災害に強い国土づくりへの提言・・・・・・・・ 1-3
- 1-3 都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針・・・・・ 1-5

第2章 先行事例の整理及び取組効果

- 2-1 中部圏の取組事例・・・・・・・・・・・・・・ 2-1
- 2-2 全国の取組事例・・・・・・・・・・・・・・ 2-10
- 2-3 諸外国の取組事例・・・・・・・・・・・・・・ 2-17
- 2-4 アンケート調査及びヒアリング調査・・・・・・・・ 2-23

第3章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりの進め方

- 3-1 本ガイドラインの使い方・・・・・・・・・・・・ 3-1-1
- 3-2 大都市都心及び地方都市の中心市街地・・・・・・・・ 3-2-1
- 3-3 大都市及び地方都市の一般市街地・・・・・・・・ 3-3-1
- 3-4 地方都市の住宅地・・・・・・・・・・・・・・ 3-4-1
- 3-5 地方都市の工業団地・・・・・・・・・・・・・・ 3-5-1
- 3-6 農山漁村・離島等の集落・・・・・・・・・・・・ 3-6-1

第4章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりへ向けた 中部圏の連携方策

- 4-1 広域的観点から各地域が担う役割・・・・・・・・ 4-2
- 4-2 相互にメリットがある組合せ・・・・・・・・ 4-4
- 4-3 連携に当たっての留意点・・・・・・・・・・・・ 4-8
- 4-4 中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラムの開催・・・・・ 4-12

はじめに

- 1 ガイドラインの目的 序-1
- 2 ガイドラインの構成 序-2
- 3 ガイドラインの活用例 序-3

はじめに

1 ガイドラインの目的

「日本経済再生に向けた緊急経済対策」（平成 25 年 1 月 11 日閣議決定）においては、重点三分野の一つである「成長による富の創出」に資する施策の一つとして、低炭素社会の創出に資する省エネ・再エネ促進のための設備投資の促進や、まちづくり・交通分野におけるエネルギー・環境問題への対応が位置付けられている。中部圏は、平成 22 年の工業統計調査において製造品出荷額等が第 1 位の愛知県、第 3 位の静岡県など製造業が集積する我が国を代表する「ものづくり圏域」であり、三大都市圏の一角を形成するとともに日本の人口重心や国土軸の結節点が存する圏域である。このような我が国を代表する「ものづくり圏域」である中部圏は、低炭素社会の実現に向けた様々な取組を先進的に行うことにより、我が国の経済を牽引する重要な役割を有している。

また、低炭素社会の実現に向けた取組は、単に「低炭素」な社会の実現に資するのみならず、多様なエネルギー供給が可能な「災害に強い」社会の実現に資するものである。中部地方においては、南海トラフ地震等の大規模な地震を念頭に様々な対策が行われているが、多様なエネルギー供給が可能な「災害に強い」中部圏の実現に向け、各主体の取組が更に加速されることが求められている。

このため、過度な化石燃料への依存を抑えた「低炭素」で、多様なエネルギー供給が可能な「災害に強い」中部圏を目指し、中部圏の県、市町村等の各主体が連携して取り組む低炭素都市・地域づくり※を支援するとともに、1 つでも多くの市町村が効率的かつ効果的に低炭素都市・地域づくりの取組を実施することができるよう、地域特性に応じた施策展開のモデル等を示した「中部圏低炭素都市・地域づくりガイドライン」を作成するものである。

※「低炭素都市・地域づくり」… 都市・地域における社会経済活動その他の活動に伴って発生する二酸化炭素の排出を抑制し、並びにその吸収作用を保全し、及び強化するための取組（都市機能の集約化、徒歩や自転車ですらせる市街地環境の整備、公共交通機関の利用促進、物流効率化、緑地の保全・緑化の推進、エネルギー利用の効率化、再生可能エネルギーの活用、民間建築物等の低炭素化の促進等）を行うことをいう。

本ガイドラインは、中部圏広域地方計画（平成 21 年 8 月国土交通省策定）における「低炭素社会実現プロジェクト」の一環として作成したものである。

2 ガイドラインの構成

本ガイドラインは、中部圏の県・市町村等の各主体が低炭素都市・地域づくりに取り組み易いよう、中部圏や全国の先行事例を整理している。また、多様な地域特性を有する中部圏の実情を踏まえ、大都市から農山漁村・離島までの都市・地域別に、低炭素都市・地域づくりの施策イメージを整理している。

はじめに

第1章 低炭素都市・地域づくりの背景

- 1 中部圏広域地方計画
- 2 災害に強い国土づくりへの提言
- 3 都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針

【ポイント】

- ➡関連計画を明示し、本ガイドラインを作成した社会的背景等を記載。

第2章 先行事例の整理及び取組効果

- 1 中部圏の取組事例
- 2 全国の取組事例
- 3 諸外国の取組事例
- 4 アンケート調査及びヒアリング調査

【ポイント】

- ➡低炭素都市・地域づくりの国内外の先行事例を例示。
- ➡中部圏内の5県、237市町村を対象としたアンケート調査結果を記載。
- ➡全国10市町村の取組状況や課題等をヒアリング結果に基づき記載。
- ➡民間企業6社の取組状況や課題等をヒアリング結果に基づき記載。

第3章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりの進め方

- 1 本ガイドラインの使い方
- 2 大都市都心及び地方都市の中心市街地
- 3 大都市及び地方都市の一般市街地
- 4 地方都市の住宅地
- 5 地方都市の工業団地
- 6 農山漁村・離島等の集落

【ポイント】

- ➡都市・地域を5つに区分し、低炭素都市・地域づくりの取組施策の大分類（都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進、再生可能エネルギー等）別に、施策展開のモデル、先行事例等を記載。
- ➡5つの都市・地域の区分ごとに、施策推進に当たっての留意点を記載。

第4章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりへ向けた中部圏の連携方策

- 1 広域的観点から各地域が担う役割
- 2 相互にメリットがある組合せ
- 3 連携に当たっての留意点
- 4 中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラムの開催

【ポイント】

- ➡5つの都市・地域の各々が担う役割を記載。
- ➡中部圏の都市・地域の連携方策について記載。
- ➡法規制など、連携に当たっての留意点を記載。

図 ガイドラインの構成

3 ガイドラインの活用例

本ガイドラインは、以下のような場面で活用することを想定している。

(活用する場面の例)

- ・都市計画区域の整備、開発及び保全の方針や、市町村の建設に関する基本構想、都市計画に関する基本的な方針の改定に際し、低炭素都市・地域づくりの施策導入を検討する場合。
- ・「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づく低炭素まちづくり計画の策定に当たり、同計画に盛り込む施策を検討する場合。
- ・街区更新や市街地整備、都市交通施設整備、都市緑化等の各種施設整備に伴い、低炭素の機能導入や施策を検討する場合。
- ・地域防災計画等の防災関連計画の見直しに伴い、低炭素で、災害に強い都市・地域づくりの推進や関連する施策を検討する場合。
- ・低炭素都市・地域づくりの実施に向け、民間企業、NPO、まちづくり団体、住民等との連携関係を構築する場合。

なお、本ガイドラインは、中部圏における県、市町村等の各主体が低炭素都市・地域づくりに取り組むための先行事例や方向性を示したものであり、各主体の独自の取組を妨げるものではない。

第1章 低炭素都市・地域づくりの背景

1-1	中部圏広域地方計画	1-1
1-2	災害に強い国土づくりへの提言	1-3
1-3	都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針	1-5

第1章 低炭素都市・地域づくりの背景

低炭素都市・地域づくりの方針検討に当たり、背景となる各種関連計画を以下に整理する。

1-1 中部圏広域地方計画

中部圏広域地方計画(平成21年8月国土交通省策定)の概要を整理するとともに、低炭素都市・地域づくりに関連する方針部分を抜粋し、以下に整理する。

(1) 計画策定の意義

中部圏広域地方計画は、中部圏を取り巻く時代の潮流、現状と課題を踏まえ、21世紀前半期を展望しつつ、今後概ね10ヶ年を見通した将来像を設定し、将来像実現のための方策を示す、国土形成計画の一翼を担う計画である。

中部圏は、ものづくり産業の集積等を通じ、三大都市圏の一角を形成するとともに、日本の人口重心や国土軸の結節点が存する「日本のまんなか」圏域であり、本計画に示す将来像と発展戦略の推進を通じて、中部圏が「日本のまんなか」から「世界のまんなか」への飛翔を図ることが、本計画策定の意義である。

(2) 戦略目標

中部圏では、時代の潮流や中部圏における課題に的確に対応しつつ、昨今の厳しい経済状況を乗り越え、21世紀の新たな中部圏の自立的発展を確実なものとするため、「交流・連携」「活力」「環境」「暮らし」「安全・安心」の各分野において戦略目標を定めている。

(3) 低炭素都市・地域づくりに関連する事項(次頁に整理)

中部圏のリーディングプロジェクトとして、「低炭素社会実現プロジェクト」を定めるなど、本計画の低炭素都市・地域づくりに関連する事項を次頁に整理する。

『ものづくりと環境貢献で日本のロータリーとして世界のまんなかへ』



表 中部圏広域地方計画における『低炭素都市・地域づくり』に関連する事項の整理

区 分			低炭素都市・地域づくりに係る事項
1 基本的考え方			○中部圏は「日本のまんなか」から「世界のまんなか」へ飛翔するため、次に示す将来像の実現を目指す。 ・賑わいあふれる国際交流圏・多文化共生圏の実現 ・世界をリードする産業・技術のイノベーション圏の実現 ・人々が生き生きと、安心して暮らすことができる持続可能な環境先進圏の実現
2 低炭素都市・地域づくりに関連する事項	都市機能の集約化	都市機能の集約化	○中心市街地等におけるまちなか居住と土地利用の高度化等によるコンパクトシティへの転換の促進
		徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備	○自転車利用環境の整備 ○レンタサイクルの普及促進
	公共交通機関の利用促進等	公共交通機関の利用促進	○環境負荷の小さい持続可能な交通（E S T※）事業の展開や鉄道・バスの利便性向上に向けた設備投資等、公共交通機関の利用促進に向けた取組 ○用途に合わせ自家用自動車と公共交通、自転車等を使い分けるライフスタイル「エコ モビリティ ライフ」への機運醸成、普及啓発 ※E S T : Environmentally Sustainable Transport の略
		モーダルシフト等による物流効率化	○グリーン配送やグリーン物流パートナーシップ事業 ○EMS（エコドライブ管理システム）の構築等、環境負荷の少ない新物流システムの構築や物流効率化 ○モーダルシフトの推進、I T S活用による道路交通情報提供の充実やパークアンドライド等、TDM（交通需要マネジメント）・MM（モビリティ・マネジメント）関連施策の実施、高速道路の弾力的料金施策等のソフト施策により、環境負荷の低減を推進する。
		環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進	○自動車交通から排出されるC O 2等温室効果ガスや大気汚染物質の削減 ○エコ・モビリティを推進し、自家用自動車と公共交通等のバランスがとれた環境配慮型の交通体系に転換 ○電気自動車・天然ガス自動車・ハイブリッド自動車等の低燃費車・低公害車の普及や、水素等のクリーンエネルギーの活用を推進 ○自動車利用輸配送に関わる各主体によるアイドリング・ストップ運動やエコカーの導入
	持続可能な面的エネルギー・システム	地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化	○地域冷暖房システムの導入促進
		民間建築物等の低炭素化の促進	○環境に配慮したモデル住宅の供給 ○住宅や建築物の省エネルギー性能の向上
	緑地の保全・緑化の推進		○森林を整備することによりC O 2の地産地消を推進 ○長期間にわたってC O 2を吸収できる健全な森林の整備・保全を推進 ○都市公園の整備、壁面・屋上緑化等、都市内緑化の促進を図るなどC O 2吸収源対策を推進
	再生可能エネルギー等		○「あいち臨空新エネルギーパーク」等における新エネルギー・次世代エネルギーの実用化に向けた産学官連携による研究開発・技術開発を促進

1-2 災害に強い国土づくりへの提言

災害に強い国土づくりへの提言（平成 23 年 7 月国土審議会政策部会防災国土づくり委員会とりまとめ）の概要を整理するとともに、低炭素都市・地域づくりに関連する方針部分を抜粋し、以下に整理する。

（１）提言策定の背景

東日本大震災は、国内観測史上最大級の地震であっただけでなく、大規模な津波を伴った未曾有の大災害であった。

このことに鑑み、日本全体の災害対応について再点検を行い、将来起こりうる大災害に備えるためにも、東日本大震災から得られる教訓を踏まえ、災害に強い国土づくりの基本的方向性を示していくことが喫緊の課題として強く求められている。

本委員会では、与えられた課題への対応について、できるだけ早くその基本的な考え方を提示する必要があると考え、短期間に集中して精力的な調査審議を重ね、その検討の成果をとりまとめたものである。

（２）検討項目

第 3 章 災害に強いしなやかな国土の形成に向けた考え方

1. 国土全体での機能分担・配置等のあり方
2. 災害に強い広域交通基盤の効率的・効果的な整備等による代替性・多重性の確保
3. 災害に備えた情報通信のあり方
4. 災害リスクを考慮した安全で安心できる国土利用
- 5. 安定的なエネルギー供給が可能な国土の形成**
6. 震災に対応したサプライチェーン及び生活交通の確保のあり方
7. 震災復旧・復興における多様な担い手の活躍

（３）低炭素都市・地域づくりに関連する事項

5. 安定的なエネルギー供給が可能な国土の形成

① 地域特性に応じた再生可能エネルギーの導入

散らばるエネルギー供給源を国土全体で相互利用

② 部門横断的な連携によるエネルギーの効率的利用

都市・農村に眠るエネルギーを徹底的に利用した自立分散型エネルギー・システムの構築

③ エネルギー供給網の代替性が低い地域におけるインフラ整備・事業化支援

中山間地域の特性とニーズに適合したエネルギー・システムの構築

表 「災害に強い国土づくりへの提言」における『低炭素都市・地域づくり』に関連する事項の整理

区 分			低炭素都市・地域づくりに係る事項
1 基本的考え方			○大規模な災害時にあっても安定的なエネルギー供給が可能な国土を形成 ○地域における多様な供給源を活用して部門間でのエネルギーの融通を効率よく行う ○自立分散型のエネルギー・システムの導入を検討
2 低炭素都市・地域づくりに関連する事項	公共交通機関の利用促進等	環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進	○電気自動車（EV）を次世代送配電網の一部として活用するために、充電スタンドを先行的に整備 ○都市地域と周辺の農山漁村地域を一体とした「次世代エネルギー圏域（仮称）」のような広域的な地域単位での市町村連携の取組
	緑地の保全・緑化の推進		○木質ペレットストーブの普及促進 ○間伐材や林地残材の搬出
	再生可能エネルギー等		○自立分散型のエネルギー・システムの導入 ○電力供給源の多様化 ○太陽光発電は首都圏、中部圏、九州圏など、風力発電は北海道、九州圏など、中小水力発電は東北圏、中部圏など、地熱発電は北海道、東北圏などにおいて、各々多く賦存 ○バイオマスのうち下水汚泥や食品産業排水などについては、首都圏などの都市部に集中 ○再生可能エネルギーの買取制度による行政補助 ○エネルギーの地産地消 ○次世代送電網（スマートグリッド）の活用 など

1-3 都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針

都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針（「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき平成 24 年 12 月に策定）の概要を整理するとともに、低炭素都市・地域づくりに関連する方針部分を抜粋し、以下に整理する。

（１）都市の低炭素化の促進に関する法律の目的

この法律は、社会経済活動その他の活動に伴って発生する二酸化炭素の相当部分が都市において発生しているものであることに鑑み、都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針の策定について定めるとともに、市町村による低炭素まちづくり計画の作成及びこれに基づく特別の措置並びに低炭素建築物の普及の促進のための措置を講ずることにより、地球温暖化対策の推進に関する法律と相まって、都市の低炭素化の促進を図り、もって都市の健全な発展に寄与することを目的とする。

（２）都市の低炭素化の促進に関する法律における国の責務

- 1 国は、都市の低炭素化の促進に関する施策を総合的に策定し、及び実施する責務を有する。
- 2 国は、市街地の整備改善、住宅の整備その他の都市機能の維持又は増進を図るための事業に係る施策を講ずるに当たっては、都市機能の集約が図られるよう配慮し、都市の低炭素化に資するよう努めなければならない。
- 3 国は、地方公共団体その他の者が行う都市の低炭素化の促進に関する取組のために必要となる情報の収集及び提供その他の支援を行うよう努めなければならない。
- 4 国は、教育活動、広報活動その他の活動を通じて、都市の低炭素化の促進に関し、国民の理解を深めるよう努めなければならない。

（３）都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針の概要

- 国土交通大臣、環境大臣、経済産業大臣が共同で策定
- ①都市の低炭素化の促進の意義及び目標に関する事項
 - ：都市の低炭素化を促進することの重要性
- ②都市の低炭素化の促進のために政府が実施すべき施策に関する基本的な方針
 - ：都市の低炭素化に関して政府が実施すべき施策の基本的な方針
- ③低炭素まちづくり計画の作成に関する基本的な事項
 - ：市町村が計画を作成する際の基本的考え方、記載すべき事項その他留意事項
- ④低炭素建築物の普及の促進に関する基本的な事項
 - ：低炭素建築物の認定に関する基本的事項、認定低炭素住宅に対する税制上の支援措置その他留意事項
- ⑤都市の低炭素化の促進に関する施策の効果についての評価に関する基本的な事項
 - ：計画に基づき実施する事業のＣＯ２排出削減効果を客観的・定量的に評価するための基本的事項
- ⑥前各号に掲げるもののほか、都市の低炭素化の促進に関する重要事項

表 「都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針」における「低炭素都市・地域づくり」に関連する事項の整理

区 分		低炭素都市・地域づくりに係る事項
低炭素都市・地域づくりに関連する事項	都市機能の集約化	都市機能の集約化
		都市機能の拡散を抑制 高齢者や子育て世帯にも暮らしやすい生活空間を創出するまちづくり 都市インフラの維持・更新の効率化・重点化等財政負担の軽減等にも資するまちづくり
	公共交通機関の利用促進等	徒歩や自転車ですらせる市街地環境の整備
		地域のエコ通勤に関する取組と連携を図り、エコ通勤優良事業所認証制度の認証事業所数の増加を図る
		公共交通機関の利用促進
		バス路線の新設・変更や鉄軌道の整備 パークアンドライドシステムの整備 L R Tの整備を促進 地域内のバス交通・デマンド交通等の確保・維持 公共交通機関のバリアフリー化、L R T、B R T、I Cカードの導入等公共交通の利用環境改善等
		モーダルシフト等による物流効率化
		貨物輸送の合理化 都市内物流に係るエネルギー使用の削減につながるまちづくり 貨物の運送の共同化の推進
		環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進
		電気自動車の充電設備の整備 電気自動車等の環境対応車の普及 新車の燃費等を向上 エコドライブの普及啓発 車載蓄電池の走行以外への活用 超小型モビリティの利活用 公共交通や物流への電気自動車の集約的導入 地域特性に合った最適なモビリティの普及や利活用促進
持続可能な面的エネルギー・システム	地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化	下水熱、地中熱といった未利用の非化石エネルギーの都市内における積極的な導入を促進 地域における熱の共同利用の推進 都市の公園・街路から発生する剪定枝や倒木、刈草残渣等の木質バイオマス等未利用の植物廃材の地産地消
		民間建築物等の低炭素化の促進
	緑地の保全・緑化の推進	建築物の省エネルギー性能等の向上 「ネット・ゼロ・エネルギー／ゼロ・エミッション・ハウス」の普及 「ライフサイクルカーボンマイナス住宅」の普及 新築建築物における省エネ基準適合の段階的な義務化 既存建築物の低炭素化の促進 蓄電池その他のエネルギーの蓄積のための設備の活用
		生物多様性が保全される等、環境への負荷が小さく、人と自然が共生し、緑豊かで美しく風格あるまちづくり 都市公園や公共空間における緑地の整備 都市の集約化に伴って発生することが予想される空地の緑地化等を推進
	再生可能エネルギー等	
	都市のエネルギー・システムそのものを効率的で低炭素なものとするまちづくり 屋根等における太陽光発電パネルの設置	

第2章 先行事例の整理及び取組効果

2-1	中部圏の取組事例	2-1
2-1-1	都市機能の集約化に関する取組事例	2-2
2-1-2	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	2-3
2-1-3	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	2-5
2-1-4	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	2-6
2-1-5	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	2-8
2-2	全国の取組事例	2-10
2-2-1	都市機能の集約化に関する取組事例	2-11
2-2-2	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	2-12
2-2-3	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	2-13
2-2-4	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	2-14
2-2-5	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	2-15
2-3	諸外国の取組事例	2-17
2-3-1	都市機能の集約化に関する取組事例	2-18
2-3-2	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	2-19
2-3-3	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	2-20
2-3-4	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	2-21
2-3-5	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	2-22
2-4	アンケート調査及びヒアリング調査	2-23
2-4-1	中部圏自治体アンケート調査	2-23
2-4-2	自治体ヒアリング調査	2-36
2-4-3	メーカーヒアリング調査	2-40

第2章 先行事例の整理及び取組効果

2-1 中部圏の取組事例

中部圏の取組事例は、中部圏の自治体のうち、環境モデル都市及び「環境未来都市構想」推進協議会加入自治体を中心として、低炭素都市・地域づくりについて先進的な取組を行っている自治体の事例を、低炭素都市・地域づくりの取組施策ごとに整理した。なお、参考編において、より詳細な内容を記載している。

表 中部圏の取組事例一覧

中部圏の取組事例	都市機能の集約化に関する取組事例	
	名古屋市 問合せ先:環境企画部環境推進課 (TEL052-972-2692)	・風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成
		・低炭素トップランナー事業者への支援
		・都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入
	安城市 問合せ先:都市整備部都市計画課 (TEL0566-71-2243) 都市整備部南明治整備課 (TEL0566-76-2245)	・鉄道を中心とした市街地の維持・強化
		・「学び・健やか・交わり」の創出に向けた情報拠点施設の整備
	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	
	岐阜市 問合せ先:自然共生部地球環境課 (TEL058-265-4141) 企画部交通総合政策課 (TEL058-265-4141)	・バス路線の再編、幹線バス車両の BRT (連節ノンストップバス) 化
		・バス路線の情報提供
		・コミュニティバスの充実
		・環境対策・バリアフリーの推進
		・わかりやすいバス案内、バス交通 PR 施策
	御嵩町 問合せ先:総合政策課 (TEL0574-67-2111)	・駅・工業団地間シャトルバス「みたけ E・CO (エコ) バス」試験運行実施調査
		・沿線住民などを対象としたアンケート調査 (モビリティマネジメント調査)
	多治見市 問合せ先:都市計画部都市政策課 (TEL0572-22-1111)	・路線バスの維持・改善
		・コミュニティバスの路線、運行時刻の見直し
		・路線バス昼間上限運賃の実証実験
		・電動アシスト自転車の貸出実証実験
	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	
	田原市 問合せ先:市民環境部エコエネ推進課 (TEL0531-23-7401)	・エコ・インダストリープロジェクト
		・家庭内エネルギー利用最適化
	豊田市 問合せ先:総合企画部環境モデル都市推進課 (TEL0565-34-6982)	・低炭素交通システムの構築
		・生活者の行動支援、社会全体のエネルギー利用最適化
	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	
	可児市 問合せ先:岐阜県可児工業団地管理センター (TEL0574-62-1111) 可児市役所 (TEL0574-62-1111)	・工業団地緑化事業
		・小中学校や地域での緑化
		・企業との協働による森林づくりの仕組み
	各務原市 問合せ先:都市建設部水と緑推進課 (TEL058-383-1111)	・水と緑からの都市再生 (パークシステム)
	豊根村 問合せ先:とよね木リサイクルセンター (TEL0536-85-1915) 豊根村役場 (TEL0536-85-1311)	・間伐材買取制度の導入
		・森林資源循環システムの構築
	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	
	飯田市 問合せ先:水道環境部地球温暖化対策課 (TEL0265-22-4511)	・太陽エネルギーの利用促進
		・木質バイオマス (ペレット) の普及拡大
		・小水力発電開発の取組
	白川町 問合せ先:農林商工課 (TEL0574-72-1311) 経営管理課 (TEL0574-72-1311)	・公共的な施設の廃食用油から BDF を製造
		・バイオマス利活用のための施設整備
		・公共施設への太陽光発電施設設置
	刈谷市 問合せ先:経済環境部環境推進課 (TEL0566-62-1017)	・エコカーの利用の推進
		・低炭素型バスの導入・バスの快適性向上
		・エコステーション (急速充電器、水素ステーション) の設置

2-1-1 都市機能の集約化に関する取組事例

(1) 名古屋市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		駅そば生活圏、低炭素モデル地区、容積率の緩和
市域特性	人口	2,263,894 人
	面積	326.43 km ²
事業関連主体	自治体	名古屋市
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成 駅そば生活など低炭素な生活の実現を目指し、低炭素モデル地区の形成を図る。そのため、再開発事業などのまちづくりに併せ、自然環境との調和を保つ先進的な低炭素技術の率先導入などを検討する ○低炭素トップランナー事業者への支援 事業活動から排出される温室効果ガスの削減をより一層促進するため、「見える化」を図り、がんばった事業者が報われる仕組みを構築する ○都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入 都心部の土地（都市再生緊急整備地域内）において「都市再生特別地区制度」を活用した開発を行う際に、市内の良好な民有緑地の保全を公共貢献として評価し、容積率を緩和している

注）人口・面積は平成 22 年国勢調査（以下同じ）

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画

(2) 安城市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		駅周辺土地区画整理事業、駅周辺の都市機能の強化
市域特性	人口	178,691 人
	面積	86.01 km ²
事業関連主体	自治体	安城市
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○鉄道を中心とした市街地の維持・強化 安城市の市街地は、既に鉄道を中心にコンパクトに展開されており、この都市構造の維持を図るとともに、低・未利用地の活用により都市機能の強化を図り、自動車依存の低減によるCO₂削減を目指している ＜J R 安城駅周辺における取組＞ J R 安城駅周辺において土地区画整理事業による面的な都市づくりを実施するとともに、区画整理地内における更生病院跡地において、学び・健やか・交わりの各機能の役割を果たす公共施設として、新たな中央図書館機能と交流・多目的スペースに行政機能を備えた『情報拠点施設』を整備する

出典：安城市先導的都市環境形成計画、中心市街地拠点整備事業計画

2-1-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例

(1) 岐阜市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		BRT（連節ノンステップバス）、バスロケーションシステム、コミュニティバス、ハイブリッドバス
市域特性	人口	413,136 人
	面積	202.89 km ²
事業関連主体	自治体	岐阜市
	企業	—
事業内容（プロジェクト概要）		○8幹線及び市街地循環線を核とするバス路線再編 ・岐阜大学・岐阜大学附属病院を核としたバス路線の再編 ・幹線バス車両のBRT（連節ノンステップバス）化 ○バス路線の情報提供 - バスロケーションシステム表示機の設置（4基）、機能強化 ○コミュニティバスの充実 - コミュニティバスの実証運行、ICカード車載器の導入 ○環境対策・バリアフリーの推進 - ノンステップバス（2台）、ワンステップバス（16台）及びハイブリッドバス（2台）の導入 ○わかりやすいバス案内、バス交通PR施策 - 鉄道駅におけるバス総合案内板の設置、市内バスマップの作成

出典：地球温暖化対策実行計画(H23)、岐阜市における地域公共交通活性化・再生総合事業

(2) 御嵩町

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		シャトルバスの試験運行、鉄道利用促進（モビリティマネジメント等）
市域特性	人口	18,824 人
	面積	56.61 km ²
事業関連主体	自治体	御嵩町
	企業	—
事業内容（プロジェクト概要）		○低炭素地域づくり面的対策推進事業（御嵩町低炭素地域づくり協議会(H21)） ・駅と工業団地間でのシャトルバス「みたけE-CO（エコ）バス」の試験運行や周辺住民の利用促進方策に関する調査・検討により、低炭素地域づくりを推進する ・低炭素地域づくりを目指すため、マイカーから公共交通にシフトさせるとともに、名鉄御嵩駅（中山道御嶽宿）を中心とした町の活性化にもつなげる ・名鉄広見線の沿線住民などを対象に名鉄広見線利用によるCO₂削減に関するアンケート調査（モビリティマネジメント調査）を実施する

出典：御嵩町環境モデル都市提案書

(3) 多治見市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		路線バス、コミュニティバス、電動アシスト自転車
市域特性	人口	112,595 人
	面積	91.24 km ²
事業関連主体	自治体	多治見市
	企業	株式会社コミュニティタクシー、東濃鉄道株式会社、ヤマハ発動機株式会社
事業内容 (プロジェクト概要)		○路線バスの維持・改善 ・多治見駅への輸送を担う幹線経路を選定し、生活交通の機能を維持するための取組を推進 ・継続的な輸送の維持や不採算路線の運営改善等に関する指標を設定 ・太多線の鉄道駅を活用した路線再編を検討 ○コミュニティバスの路線、運行時刻の見直し ・スクールバス運行の見直しと運行時刻の固定化など、利便性の向上と収支改善に向けた取組の推進 ・鉄道、路線バスとの役割分担による競合路線の見直しと、中心市街地の機能向上に伴う輸送手段の充実を図る取組の推進 ・路線バスとコミュニティバス等の結節点の構築と運行時刻等の調整を図る取組の推進 ○路線バス上限運賃の実証実験 ・路線バス昼間上限運賃を 200 円とする社会実験を実施 ○電動アシスト自転車の貸出実証実験 ・電動アシスト自転車の貸出実験を実施

出典：多治見市公共交通戦略

2-1-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例

(1) 田原市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		熱の面的利用、風力発電
市域特性	人口	64,119 人
	面積	188.81 km ²
事業関連主体	自治体	田原市
	企業	日本風力開発株式会社、株式会社ジェイウインド、グリーンサイトジャパン株式会社、株式会社シーエナジー
事業内容 (プロジェクト概要)		○エコ・インダストリープロジェクト ・風力発電事業・関連産業、バイオマス素材等製造・研究機関など地域資源を活用したエコ資源関連産業の立地を推進 ・工業地域内での熱相互供給の実現、環境負荷の小さい港湾物流の活用により産業立地の優位性を向上 ・民間風力発電（出力 22,000kw）の運転開始 ・新規ウィンドファーム（集合型風力発電所）の立地の調整 ・市が風況観測データを保有することにより、風力発電立地をコントロール ・臨海造成地への都市ガス供給インフラ整備 ・物流効率化・環境負荷低減のための工場建設・モダルシフト

出典：たはらエコ・ガーデンシティ構想（H24）

(2) 豊田市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、次世代モビリティ、低炭素行動の「見える化」
市域特性	人口	421,487 人
	面積	918.47 km ²
事業関連主体	自治体	豊田市
	企業	名古屋大学、アイシン精機株式会社、トヨタホーム株式会社、ヤマハ発動機株式会社 その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○家庭内エネルギー利用最適化 次世代自動車を含む各種機器の電力授受パターンを HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）により統合・制御し、生活者が楽しい低炭素ライフを送れるようにする ○低炭素交通システムの構築 次世代モビリティの導入や公共交通インフラの整備、新しい交通利用形態の提供をセットで推進し、「クルマと人が世界一うまく共生するまち」を目指す ○生活者の行動支援、社会全体のエネルギー利用最適化 生活者は自らの低炭素行動に対する各種インセンティブを享受しながら、生活に身近な端末を介した「見える化」「行動支援」「制御」などにより、生活圏全体にとって最適な低炭素行動メニューを無理なく選択できるようにする

出典：愛知県豊田市における『家庭・コミュニティ型』低炭素都市構築実証プロジェクトマスタープラン

2-1-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例

(1) 可児市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		緑化の推進、企業との協働による森林づくり
市域特性	人口	97,436 人
	面積	87.60 km ²
事業関連主体	自治体	可児市
	企業	航空機・自動車・電気機器・工作機械・住宅機器関連企業 その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○工業団地緑化事業 可児工業団地では、平成 21 年 2 月から 1 カ月間、全組合 52 社が工場敷地や共有地など約 136ha にツツジやサクラなどの花木約 2,000 本を植樹し、管理することで、緑化を推進した ○小中学校や地域での緑化 植樹する苗木は可児市が提供し、岐阜県も緑化の技術指導で協力した ○企業との協働による森林づくりの仕組み 県、市町村は企業と協定書を締結し、官民協働の森林づくりを実施した

出典：岐阜県HP「企業の森」

(2) 各務原市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		歩いて暮らせるまちづくり、都市の緑化
市域特性	人口	145,604 人
	面積	87.77 km ²
事業関連主体	自治体	各務原市
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○水と緑からの都市再生（パークシステム） ・各務原市では街路樹や森、桜の回廊などの高木植生を生かし、市内を周遊する回廊整備を推進 ・水と緑をネットワークする「パークシステム」と、それを実現するためのアクションプログラムを策定 ・中心市街地から郊外にわたる市民参加型のウォークラリーを実施し、その結果を持ち寄ってワークショップ（3回）を開催し、出された提言は広く市民に公開され、「水と緑の回廊計画（緑の基本計画）」や都市政策に反映（実施体制） ・行政：水と緑推進課を中心とした推進体制を整備 ・市民：市民相談課が窓口となり市民ボランティア登録、活動を推進 ・企業：商工会議所が中心となり社会奉仕活動を推進

出典：各務原市HP（「水と緑の回廊計画（緑の基本計画）」）

(3) 豊根村

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		間伐材利用、木質ペレット
市域特性	人口	1,336 人
	面積	155.91 km ²
事業関連主体	自治体	豊根村
	企業	とよね木サイクルセンター
事業内容 (プロジェクト概要)		○間伐材買取制度の導入 木サイクルセンターが実施する「間伐材買取制度」によって買い取った間伐材を利用し、つみきハウスや、つみき板などを製作し、その際に出た製材くずは全て木質ペレット燃料に加工販売 ○森林資源循環システムの構築 - 山村地域における間伐材の買取制度を通じた森林資源循環システムを構築 - 木サイクルセンターで製造したペレット燃料については、村のペレットボイラーや村役場、森林組合など公的な場所に設置されたペレットストーブ等に積極的に使用 - 流域都市部をはじめとした市町村と協力し、農家のペレットボイラー導入や学校施設のペレットストーブ導入の働きかけをし、豊根村のペレットが供給できるよう体制を整備

出典：とよね木サイクルセンターHP、豊根村木材利用促進基本方針、
豊根木サイクル活性化計画 事業活用活性化計画目標評価報告書

2-1-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例

(1) 飯田市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽光発電、木質バイオマス、小水力発電
市域特性	人口	105,335 人
	面積	658.73 km ²
事業関連主体	自治体	飯田市
	企業	中部電力株式会社 その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○太陽光エネルギーの利用促進 ・市民共同発電会社による公共施設等への太陽光発電設置プロジェクトや、地域金融機関の政策的融資により住宅用太陽光発電を設置する“おひさまゼロ円システム”を展開している ・中部電力との共同事業で「メガソーラーいいだ」を整備した ○木質バイオマス（ペレット）の普及拡大 民間企業により「南信バイオマス協同組合」を設立し、地域（行政）が一定の需要量を創出することで、採算環境をつくる ○小水力発電開発の取組 地域の企業と大学等が連携した、マイクロ小水力発電システム開発に取り組む

出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

(2) 白川町

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		BDF（バイオディーゼル）、木質バイオマス、太陽光発電
市域特性	人口	9,530 人
	面積	237.89 km ²
事業関連主体	自治体	白川町
	企業	東濃ひのき製品流通協同組合、白川町森林組合、東濃ひのきと白川の家建築協同組合、財団法人美濃白川クオーレの里財団、有限会社白川町農業開発、NPO法人ゆうきハートネット
事業内容 (プロジェクト概要)		○公共的な施設の廃食用油からBDFを製造 製造したBDFのスクールバス等への利用等 ○バイオマス利活用のための施設整備 ・東濃ひのき製品流通協同組合木質バイオマス発電所 ・同上木質ペレット生産設備 ○公共施設への太陽光発電施設設置 ・町内の小中学校6校に太陽光発電施設を設置 ・17 kw（1校分）の太陽光発電システムで年間約 17,000 kwh の電気を発電（約4軒の家庭で1年間に使う電力）

出典：白川町バイオマスタウン構想(H19)、太陽光発電施設設置パンフレット

(3) 刈谷市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エコカー、低炭素型バス、エコステーション
市域特性	人口	145,781 人
	面積	50.45 km ²
事業関連主体	自治体	刈谷市
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○エコカーの利用の推進 エコカーの利用推進策として、公用車へのエコカー導入、エコカー購入補助の実施とともに、エコカー利用時における駐車場料金の割引制度を導入 ○低炭素型バスの導入・バスの快適性向上 将来の市内公共交通の中心となる低炭素型バス（天然ガスバス、燃料電池バス等）の導入を推進するとともに、バス車両の低床化、広ドア化、大型窓化、座席間隔の拡幅や、連節バス等の大型バスの導入を推進 ○エコステーションの設置 急速充電器（電気自動車）や水素ステーション（燃料電池自動車）等の低炭素型自動車のエネルギー供給設備（エコステーション）を整備

出典：刈谷市環境都市アクションプラン(H23)

2-2 全国を取組事例

全国を取組事例は、中部圏を除いた全国の自治体のうち、環境モデル都市、環境未来都市及びその構想推進協議会加入自治体を中心として、低炭素都市・地域づくりについて先進的な取組を行っている自治体の事例を、低炭素都市・地域づくりの取組施策ごとに整理した。

なお、参考編において、より詳細な内容を記載している。

表 全国を取組事例一覧

全 国 の 取 組 事 例	都市機能の集約化に関する取組事例	
	青森市	・コンパクトシティの形成
	問合せ先:企画財政部企画調整課 (TEL017-734-5163)	・中心市街地の活性化
	都市整備部都市政策課 (TEL017-761-4481)	・郊外の自然環境の保全
	北九州市	・コミュニティサイクル事業
	問合せ先:計画部都市交通政策課 (TEL093-582-2518)	
	NPO 法人タウンモービルネットワーク北九州	
	(TEL093-531-2200)	
	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	
	富山市	・富山港線の LRT 化
	問合せ先:環境部環境政策課 (TEL076-443-2053)	・市内電車環状線化事業
	厚木市	・公共交通の利用促進・交通行動の転換
	問合せ先:環境農政部環境総務課 (TEL046-225-2749)	・連節ノンステップバスシステム (BRT) の導入
		・サイクルアンドバスライドの推進
	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	
	京田辺市、木津川市、精華町	・CEMS (コミュニティエネルギーマネジメントシステム)
	問合せ先:京都産学公連携機構グローバル拠点推進室	・HEMS (ホームエネルギーマネジメントシステム)
	(TEL075-229-6455)	・BEMS (ビルディングマネジメントシステム)
	京田辺市役所 (TEL0774-63-1122)	
	木津川市役所 (TEL0774-72-0501)	
	精華町役場 (TEL0774-94-2004)	
	横浜市	・エネルギーマネジメントシステム (HEMS、BEMS、FEMS 等)
	問合せ先:温暖化対策統括本部 (TEL045-671-4155)	・充電電対応 EV (電気自動車) や充電ステーションの活用
	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	
	金沢市	・森林整備による二酸化炭素の吸収源対策
	問合せ先:環境局環境政策課 (TEL076-220-2304)	・斜面緑地とまちなかの自然保全、ヒートアイランド現象の緩和
	柏市	・地区・公園別「公園の魅力づくりプラン」
	問合せ先:都市部公園管理課 (TEL04-7167-1309)	・市公園里親制度、管理委託等の推進
		・公園の管理運営の担い手づくり支援による、見える公園管理と運営の推進
	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	
	大衡村	・「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ計画
	問合せ先:企画商工課 (TEL022-345-5111)	・EMS (エネルギーマネジメントシステム) 等の実証試験
	五島市	・EMS (エネルギーマネジメントシステム) による総合的な需要供給制御
	問合せ先:商工振興課 (TEL0959-72-7862)	・V2G の実証試験
	藤沢市	・Fujisawa サスティナブル・スマートタウンの建設
	問合せ先:経営企画部経営企画課 (TEL0466-25-1111)	
	本庄市	・本庄スマートエネルギータウン構想 (本庄早稲田駅周辺地域の取組)
	問合せ先:公益財団法人本庄早稲田国際リサーチパーク	
	(TEL0495-24-7455)	
	環境推進課 (TEL0495-25-1173)	

2-2-1 都市機能の集約化に関する取組事例

(1) 青森市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		コンパクトシティ、郊外の自然環境保全
市域特性	人口	299,520 人
	面積	824.54 km ²
事業関連主体	自治体	青森市
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○コンパクトシティの形成 コンパクトシティを形成する都市構造の基本的な考え方として、「インナー」、「ミッド」、「アウター」の3区分とし、それぞれのエリアの特性に応じた都市整備を推進 ○中心市街地の活性化 中心市街地活性化の取組の一つとして、平成13年に青森駅前に、市民図書館・男女共同参画プラザ・生鮮市場・ファッション系店舗などが入居する、複合型商業施設がオープン ○郊外の自然環境の保全 市街地を取り囲む郊外には、多くの優れた自然が残されており、この貴重な自然環境を保護するため、ブナの植林などの事業に積極的に取り組むとともに、無秩序な郊外の開発を抑制

出典：青森市新総合計画、青森都市計画マスタープラン、
青森市HP「コンパクトシティのまちづくり」

(2) 北九州市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		コミュニティサイクル
市域特性	人口	976,846 人
	面積	487.89 km ²
事業関連主体	自治体	北九州市
	企業	NPO法人タウンモービルネットワーク北九州
事業内容 (プロジェクト概要)		○コミュニティサイクル事業 ・一定の地区内で複数のサイクルステーションに電動アシスト自転車を設置し、24時間どこでも利用、返却ができるというシステム ・小倉都心地区ではサイクルステーション7箇所、電動アシスト自転車計92台、八幡東区東田地区ではサイクルステーション3箇所、電動アシスト自転車計24台を設置 ・事前登録制で基本料金525円/月に加え、時間料金105円/時。利用料金の10%はエコポイントとして還元され、500ポイント貯まると、500円分の商品券と交換することが可能

出典：北九州市HP、NPO法人タウンモービルネットワーク北九州HP

2-2-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例

(1) 富山市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		L R T、市内電車の環状線化、公共交通機関の利用促進
市域特性	人口	421,953 人
	面積	1241.85 km ²
事業関連主体	自治体	富山市
	企業	西日本旅客鉄道株式会社、富山地方鉄道株式会社、富山 B D F 株式会社
事業内容 (プロジェクト概要)		○富山港線の L R T 化 ・利用者の減少が続く地方ローカル鉄道を、全国初の本格的 L R T へ蘇らせた取組 ・公設民営の考え方により行政が関与し、運行本数の大幅増加、新型車両の導入、電車停留所のバリアフリー化等を実施 ○市内電車環状線化事業 中心市街地の活性化と回遊性の強化等を目的として、市内電車の一部を延伸し、環状線化を図るもので、全国初の上下分離方式により、市が軌道施設の整備を行う ○公共交通の利用促進・交通行動の転換 公共交通の利便性の向上による自動車から公共交通への転換を誘導するため、公共交通機関相互の乗換抵抗の軽減や高齢者を中心とした運賃負担軽減策を実施

出典：富山市環境モデル都市行動計画(H24)

(2) 厚木市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		B R T（連節ノンステップバス）、サイクルアンドバスライド
市域特性	人口	224,420 人
	面積	93.83 km ²
事業関連主体	自治体	厚木市
	企業	神奈川中央交通株式会社
事業内容 (プロジェクト概要)		○B R T（連節ノンステップバス）の導入 約 5,000 人が就業するオフィスタワー周辺では、朝夕のラッシュ時に駅前広場の交通混雑、バス待ちによる長蛇の列が生じ、安全性・利便性の向上が課題となっていたため、神奈川中央交通株式会社と厚木市他関係機関が連携し、B R T（連節ノンステップバス）システムを導入 ○サイクルアンドバスライドの推進 最寄りのバス停留所まで自転車を利用し、バスに乗り換えて目的地に到達することが容易にできるよう、バス停留所に隣接して駐輪場を設置する「サイクルアンドバスライド」を推進

出典：厚木市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）(H23)、
厚木市新エネルギービジョン(H21)、公共交通支援センターHP

2-2-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例

(1) 京田辺市・木津川市・精華町

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム
市域特性	人口	京田辺市 67,910 人、木津川市 69,761 人、精華町 35,630 人
	面積	京田辺市 42.94 km ² 、木津川市 85.12 km ² 、精華町 25.66 km ²
事業関連主体	自治体	京田辺市・木津川市・精華町
	企業	独立行政法人都市再生機構、大阪ガス株式会社、オムロン株式会社、関西電力株式会社、シャープ株式会社 その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○けいはんなエコシティ 次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト 以下のエネルギー・システム等を構築し、それらを系統電力と連携させる実証プロジェクトを実施 ・地域のエネルギーを統括的にマネジメントする CEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）の構築及び実証 ・住宅内のエネルギー需給をマネジメントする HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）の構築及び実証 ・一般家庭を対象に電力のピークカット／シフトを促す大規模デマンドレスポンス※（需要応答）の構築及び実証 ・ビル内のエネルギーをマネジメントする BEMS（ビルディングエネルギーマネジメントシステム）の構築及び実証 ※電力受給の制御について、電力供給側が電気料金の設定をピーク時に割高にしたり、あるいは適切な電力抑制に対してインセンティブを支払うなどの設定を行うことで、需要家の側に電力消費の抑制を促し、電力受給の協調を図る方式のこと。

出典：けいはんなエコシティ 次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト

(2) 横浜市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、電気自動車、充電インフラ
市域特性	人口	3,688,773 人
	面積	437.38 km ²
事業関連主体	自治体	横浜市
	企業	横浜市、東京工業大学、独立行政法人都市再生機構、株式会社 N T T ドコモ、オリックス株式会社、シャープ株式会社、住友電気工業株式会社、積水ハウス株式会社、その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○横浜スマートシティプロジェクト（YSCP） ・市民、民間企業、市の連携によりスマートシティモデルを構築し、その成功モデルを全国・海外に展開するための取組 ・大規模先進都市であり多様な地勢をもつ横浜を対象に、EMS（エネルギーマネジメントシステム）を階層的に束ねることで、システム全体として需要家（電気消費者）サイドのエネルギーのマネジメントを実施 ・次世代交通システムの核となる充放電対応 EV（電気自動車）や充電ステーション、系統安定化に貢献する蓄電池などの集約化によるコミュニティ全体でのエネルギー管理を最適化

出典：横浜スマートシティプロジェクト

2-2-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例

(1) 金沢市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		環境保全協定、森づくり協定、森づくりサポートバンク、CO ₂ 吸収量認証、まちなかの自然環境の保全
市域特性	人口	462,361 人
	面積	467.77 km ²
事業関連主体	自治体	金沢市
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○森林整備による二酸化炭素の吸収源対策 地域ぐるみで取り組む民有林の再生整備を水源環境保全協定、ふるさとの森づくり協定、森づくりサポートバンク、CO₂吸収量認証などにより支援する ○斜面緑地とまちなかの自然保全、ヒートアイランド現象の緩和 斜面緑地等の豊かなまちの緑、市街地を縦断する犀川・浅野川、まちなかを流れる用水の自然の作用を利用し、熱環境の改善に努める

出典：金沢市低炭素都市づくり行動計画

(2) 柏市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		公園里親制度、公園管理の担い手づくり支援
市域特性	人口	404,012 人
	面積	114.90 km ²
事業関連主体	自治体	柏市
	企業	シャープ株式会社首都圏研究所、株式会社日立柏レイソル その他各種団体
事業内容 (プロジェクト概要)		○地区・公園別「公園の魅力づくりプラン」 市民が中心となって、「公園の目指すべき目標」「目標を実現するための管理運営計画」と、中心になって管理運営する主体を定める「公園の魅力づくりプラン」を策定し、それに沿って、地域住民、市民活動団体、企業、行政等が連携して管理運営を行う ○市公園里親制度、管理委託等の推進 地域住民や市民活動団体がそれぞれのレベルで無理なく公園の管理・運営に参加できるように、公園里親制度や管理委託制度を柔軟に運用、地域の公園づくりへの参画を推進する ○公園の管理運営の担い手づくり支援による、見える公園管理と運営の推進 誰もが気軽に公園管理に参加できるよう、公園の管理・運営に必要な知識や技術を身につけるための講座を開催する

出典：柏市パークマネジメントプラン

2-2-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例

(1) 大衡村

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、分散型電源（コジェネレーションシステム・太陽光）、マイクログリッド、蓄電池
市域特性	人口	5,334 人
	面積	60.19 km ²
事業関連主体	自治体	宮城県黒川郡大衡村
	企業	トヨタ自動車株式会社、トヨタ自動車東日本株式会社
事業内容（プロジェクト概要）		○「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ計画 - 工場、事業所毎にEMS（エネルギーマネジメントシステム）と蓄電池を導入し、分散型電源（コジェネレーションシステム・太陽光）で作った電気と熱を工業団地内・地域内でかしこく使うマイクログリッドを構築 - CEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）により、需要側と供給側を最適にマネジメントし、工業団地全体の経済性・環境性の向上を図る - 再生可能エネルギーの発電量等を見える化し、村民への環境意識の向上と省エネ行動を促進 - 工場の負荷が低下する時間帯に蓄電を行い、非常時に電灯やコンセント用の電力源として活用

出典：第二仙台北部中核工業団地 「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ計画

(2) 五島市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、スマートグリッド、マイクログリッド
市域特性	人口	40,622 人
	面積	420.85 km ²
事業関連主体	自治体	五島市、新上五島町
	企業	—
事業内容（プロジェクト概要）		○EMS（エネルギーマネジメントシステム）等の実証試験 五島市の福江港周辺地区において、太陽光発電等の各種分散電源とICTを活用し、次世代スマートグリッド・マイクログリッド技術を確認するための実証実験を実施 ○EMS（エネルギーマネジメントシステム）による総合的な需要供給制御 港湾関連施設、周辺商業施設、電気自動車などを含めたエネルギー需給のコントロールを実施 ○V2G※の実証試験 電気自動車の蓄電池から電力を配電網に送る技術の実証実験を実施 ※プラグインハイブリッド自動車や電気自動車(EV)から生まれた電力を電力網(スマートグリッド)に送る技術

出典：「環境未来都市」構想HP

(3) 藤沢市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽光発電、家庭用蓄電池
市域特性	人口	409,657 人
	面積	69.51 km ²
事業関連主体	自治体	藤沢市
	企業	パナソニック株式会社、アクセンチュア株式会社、オリックス株式会社、株式会社日本設計、東京ガス株式会社、パナホーム株式会社、三井不動産株式会社、三井物産株式会社
事業内容 (プロジェクト概要)		○Fujisawa サステイナブル・スマートタウン ・藤沢市内の工場跡地 19 万 ha(約 6 万坪)に建設中の大規模なスマートタウン・プロジェクトであり、開発事業者、メーカー、サービス事業者が一体となり、マスタープラン段階から運用までを見据え計画されている。戸建と集合住宅を合わせて 1,000 世帯規模の街づくりとなる ・世界に先駆けて、太陽光発電システムと家庭用蓄電池を大規模に装備するなどの先進モデルの構築を目指しており、ここでの成果を新事業モデルとして、今後グローバルに展開する予定

出典：Fujisawa サステイナブル・スマートタウンまちづくり方針、地区計画

(4) 本庄市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽光発電、地中熱利用ヒートポンプ、水素ステーション、電動バス、超軽量小型モビリティ
市域特性	人口	81,889 人
	面積	89.71 km ²
事業関連主体	自治体	本庄市
	企業	独立行政法人都市再生機構、株式会社カインズ、真下建設株式会社、日本電気株式会社、株式会社スマートエナジー その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○本庄早稲田駅周辺地域の取組 ・住宅地域では住宅用地を対象に太陽光パネル、地中熱利用ヒートポンプ、蓄電池、スマートメーター設置のスマートハウスを建築、地中熱は共通インフラを地下に設置し相互利用 ・商業地域では、水素ステーション、急速充電システムを設置する次世代コンビニを建築する。太陽光パネル、燃料電池を通して電気自動車と燃料電池車両方へ燃料を供給する ・電動バス（新幹線本庄早稲田駅－JR 本庄駅間）1 台、超小型モビリティ 5 台程度を運行 ・産業業務用地では、ホームセンターに太陽光パネルを設置する他、オフィスの省エネを運用面で実施

出典：本庄スマートエネルギータウン構想(H23)

2-3 諸外国の取組事例

諸外国の取組事例は、低炭素都市・地域づくりについて先進的な取組を行っている海外の都市の事例を、低炭素都市・地域づくりの取組施策ごとに整理した。

なお、参考編においてより詳細な内容を記載している。

表 諸外国の取組事例一覧

諸外国の取組事例	都市機能の集約化に関する取組事例	
	ストラスブール (フランス)	・市中心部における歩行者専用ゾーンの設置 ・超低層式路面電車 (トラム (LRT)) の導入
	ロンドン (イギリス)	・住宅開発戦略 ・シティオブビレッジ戦略
	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	
	カールスルーエ (ドイツ)	・カールスルーエモデル (LRT 車両の鉄道と軌道の直通運転の実施)
	コペンハーゲン (デンマーク)	・自転車専用道のネットワーク化 ・グリーン・サイクル・ルート ・自転車のための交通施策
	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	
	ストックホルム (スウェーデン)	・廃棄物や下水を利用したエネルギー循環システムの構築 ・太陽エネルギーの利用促進 ・電気自動車の利用及びカーシェアリングの促進
	アムステルダム (オランダ)	・スマートメーターの導入による消費電力の見える化 ・オフィスのスマートビルディングへの転換 ・電気自動車の普及及び充電ポイントの拡充
	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	
	ベルリン (ドイツ)	・敷地の緑地割合制度
	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	
	フライブルク (ドイツ)	・ソーラーシティへの取組 ・コジェネレーション・システムの導入
	パリ (フランス)	・電気自動車のカーシェアリング (オートリブ)

2-3-1 都市機能の集約化に関する取組事例

(1) ストラスブール（フランス）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		L R T、歩行者専用ゾーン
事業関連主体	自治体	ストラスブール
	企業	ストラスブール交通会社（C T S）
事業内容（プロジェクト概要）		○市中心部における歩行者専用ゾーンの設置 - 世界遺産に登録された市の中心部において、環状道路の内側を歩行者専用ゾーンとし自動車の乗入れを禁止している ○超低層式路面電車（トラム（L R T））の導入 30 のバス路線と一体ネットワークとして、第三セクターのストラスブール交通会社（C T S）が運営。トラムとバスの連携に配慮して運賃を単一料金にするなど、利用者の利便性の向上が図られている - ストラスブール交通会社（C T S）の運行経費のうち料金等の収入は約 6 割程度で、残りは、交通税などを財源とするストラスブール都市共同体（C U S）からの補助で補っている

出典：東京都環境白書 2010

(2) ロンドン（イギリス）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		コンパクトシティ、歩いて暮らせるまちづくり
事業関連主体	自治体	ロンドン
	企業	—
事業内容（プロジェクト概要）		○住宅開発戦略 - 今後 11 年間で想定される 31.1 万世帯の住宅の増加に対応して、高密度で複合機能的な住宅地、都市開発を行う ○シティオブビレッジ戦略 - 市街地の高密度化によって郊外を再構成し、郊外の駅や商店街の周辺を開発して歩いて生活できるような都市をつくる施策である。具体的には、ローカルセンター（郊外 1,500 カ所）の徒歩圏に、高密度複合機能開発を集中して、自動車交通に代替できる交通手段の整備、既存住宅ストックの改善、循環エネルギーなどの導入、商業などセンター機能の強化、雇用の改善、公共デザインの向上など多様な手法を適用する

出典：「人口減少時代における土地利用計画」学芸出版社、日本政策投資銀行H P

2-3-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例

(1) カールスルーエ（ドイツ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		L R T
事業関連主体	自治体	カールスルーエ
	企業	カールスルーエ交通連合（K V V）
事業内容（プロジェクト概要）		○カールスルーエモデル ・ L R Tの開業に併せ、既存の路面電車区間（6.4km）とドイツ鉄道線（21km）とを接続する新設連絡区間2.8kmを建設 ・ 新規開発した直流750Vの路面電車区間と交流15,000Vの鉄道区間の双方を走行できる複電圧車両を導入。これにより、鉄道と路面電車の両方の区間を走行できるL R T車両の運行を実現し、郊外と都心を直接結ぶことで、自動車に頼ることなく、都心に公共交通で来街できるようになった。これは、「カールスルーエモデル」と呼ばれ、鉄道と軌道の直通運転の先駆的事例として世界各国で採用されている

出典：一般財団法人運輸政策研究機構HP、国土交通省HP

(2) コペンハーゲン（デンマーク）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		自転車専用道のネットワーク化、自転車の交通施策
事業関連主体	自治体	コペンハーゲン
	企業	—
事業内容（プロジェクト概要）		○自転車専用道のネットワーク化 全ての自転車専用道が結合するように自転車専用道のネットワークを形成 ○グリーン・サイクル・ルート 自動車道に併設された自転車専用道とは別に、公園、墓地、海岸や使われなくなった電車線路跡などに自転車・歩行者専用道を整備。総延長で110kmの計画 ○自転車のための交通施策 朝（6:30～12:00）の時間帯において、市内中心部から2.2kmの区間で自転車道の信号待ちを無くす政策を実施。速度20kmで走行すれば赤信号による停止がなく、一気に走ることができる。この結果、平均時速が約5.5km、走行時間が約2分30秒短縮

出典：東京都議会HP、警察庁HP

2-3-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例

(1) ストックホルム（スウェーデン）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽熱、太陽光、バイオマス、カーシェアリング
事業関連主体	自治体	ストックホルム
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○ハンマルビー・モデル ・廃棄物や下水をエネルギー源として活用し、住宅施設の冷暖房、市営バス、タクシー、ごみ回収車、ガストーブ等の燃料として地域内で循環するシステムを構築 ・建物の屋根に太陽光パネルを設置し発電を行うとともに、太陽熱を利用した温水を供給 ・電気自動車の利用を促進するとともに、カーシェアリングを推進 ・バイオガスを動力源としたフェリーの運航

出典：国土交通白書 2012

(2) アムステルダム（オランダ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		スマートシティ
事業関連主体	自治体	アムステルダム
	企業	リアンダー（Leander）、アムステルダム・イノベーション・モーター（A I M） その他多数
事業内容 (プロジェクト概要)		○アムステルダム・スマートシティ（A S C）・プログラム ・「持続可能な生活」を目指し、住宅にスマートメーターを導入し、消費電力を「見える化」することで、市民の環境意識・電力利用行動の変革を促進 ・「持続可能な労働」を目指し、照明・冷暖房・セキュリティ機能を高めたスマートビルディングへ転換 ・「持続可能な運輸」を目指し、商業船舶・河川用クルーザー・平底荷船（はしけ）の停泊中に送電網に接続し、充電を行う計画を実施。電気自動車の普及、充電ポイントの拡充も実施

出典：N E D O海外レポート No. 1053、D E S I T A L G O V E R N M E N T 公共レポート

2-3-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例

(1) ベルリン（ドイツ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		敷地の緑地割合制度
事業関連 主体	自治体	ベルリン
	企業	—
事業内容 (プロジェクト概要)		○ B A F (Biotope Area Factor) 制度 - 敷地の緑地割合を定める制度であり、1980年代に都市中心部の過密状態への解決策として導入され、現在ベルリン市内の全12区中6区で実施 - 目標 B A F 値は施設用途（住宅、商業施設、学校等）により、0.3～0.6と定められ、一方敷地の B A F 値は、様々な土地利用の形態により 0～1.0の係数が詳細に定められており、例えばアスファルトやコンクリートの区画の場合の係数は0、屋上緑化や壁面緑化が施されている場合は高い値の係数（0.7や0.8）となる。敷地の B A F 値を求め、目標 B A F 値に不足する部分は植物の被覆エリアを拡大する等の様々な対策を施すことになる

出典：環境省HP

2-3-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例

(1) フライブルク（ドイツ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		地域暖房、太陽光発電、廃棄物メタンガス
事業関連主体	自治体	フライブルク
	企業	バデノヴァ社、ロディア社
事業内容 (プロジェクト概要)		○ソーラーシティへの取組 市内の再生可能エネルギー関連施設やサッカー場、ホテルなどの観光・レジャー施設にソーラーパネルを設置 ○コジェネレーション・システムの導入 ・1万人規模の団地への地域暖房の導入 ・廃棄物の埋立地より発生するメタンガスを利用し、2万人分の電力を生産

出典：経済産業省HP、環境モデル都市構想HP

(2) パリ（フランス）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		カーシェアリング、電気自動車（EV）
事業関連主体	自治体	パリ
	企業	ボロレグループ（Le groupe Bolloré）
事業内容 (プロジェクト概要)		○オートリブ（Autolib'） ・パリ市を含むイル・ド・フランス州内46自治体にて「オートリブ」（電気自動車のカーシェアリングサービス）を実施 ・どこでも好きなステーションで車両を借り、どこでも好きなステーションで返却が可能 ・使用する車両は、全長3.65m、2ドア・4座席。約4時間の充電により、250kmの走行が可能。最高速度は130km/h。運用開始時には250台導入 ・運転席のあるボタンを押すと、オペレーターに直接つながり、運転に関する質問や返却場所についての質問など、様々な助言が得られる仕組み。また、同様の仕組みを使い、サービス提供のエリアを越えそうな車両に、センターから直接警告がなされる

出典：財団法人自治体国際化協会パリ事務所ークレア・パリーHP

2-4 アンケート調査及びヒアリング調査

2-4-1 中部圏自治体アンケート調査

(1) 調査の概要

① 目的

中部圏の県・市町村を対象に、都市・地域づくりの一環として、低炭素都市・地域づくりに関する都市機能の集約化、持続可能な面的エネルギー・システム及び再生可能エネルギーの導入等の取組状況、取組意欲及び課題に関する実情を把握することを目的として実施した。

② 調査対象

中部5県（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、長野県）及び岐阜県（42 市町村）、静岡県（35 市町村）、愛知県（54 市町村）、三重県（29 市町村）、長野県（77 市町村）の市町村、計 242 自治体を調査対象とした。

各自治体の都市計画関連部署へ送付した（ただし、場合によって総務課等の総合窓口部署に送付し、適切な部署へ依頼）。

③ 調査期間

市町村アンケート：平成 24 年 12 月 6 日～21 日

県アンケート：平成 24 年 12 月 14 日～28 日

④ 発送・回収

電子メールにより調査票を発送・回収した。

⑤ 回収率

市町村アンケートの回収率は 87%、県アンケートは 100%であった。

表 市町村アンケートの回収率

県	市町村数	回答数	回収率
岐阜県	42	39	93%
静岡県	35	35	100%
愛知県	54	51	94%
三重県	29	26	90%
長野県	77	56	73%
合計	237	207	87%

表 県アンケートの回収の有無

県	回答
岐阜県	○
静岡県	○
愛知県	○
三重県	○
長野県	○

(2) 調査の結果

市町村アンケート

《調査結果の総括》

低炭素都市・地域づくりに関する取組への興味・関心については、「興味・関心を持っている」との回答が 68%と最も多く、具体的に取り組んでいる施策としては、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」が 61%と最も多くなっている。その中で、低炭素都市・地域づくりの推進上の課題としては、「取組の推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」との回答が 53%と最も多く、続いて「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」との回答が 43%となっている。

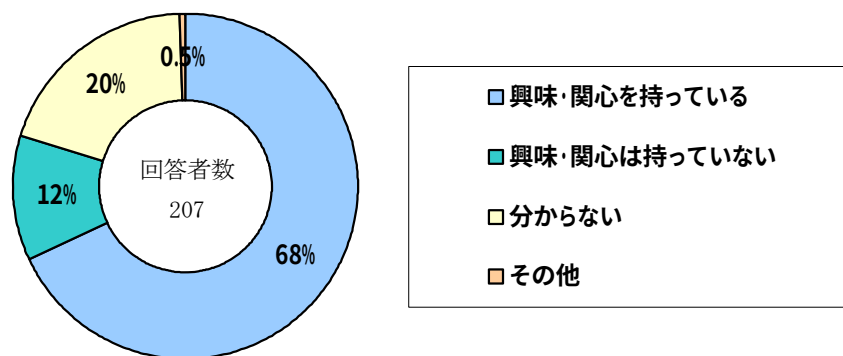


図 「低炭素都市・地域づくり」に関する取組への興味・関心 (Q1)

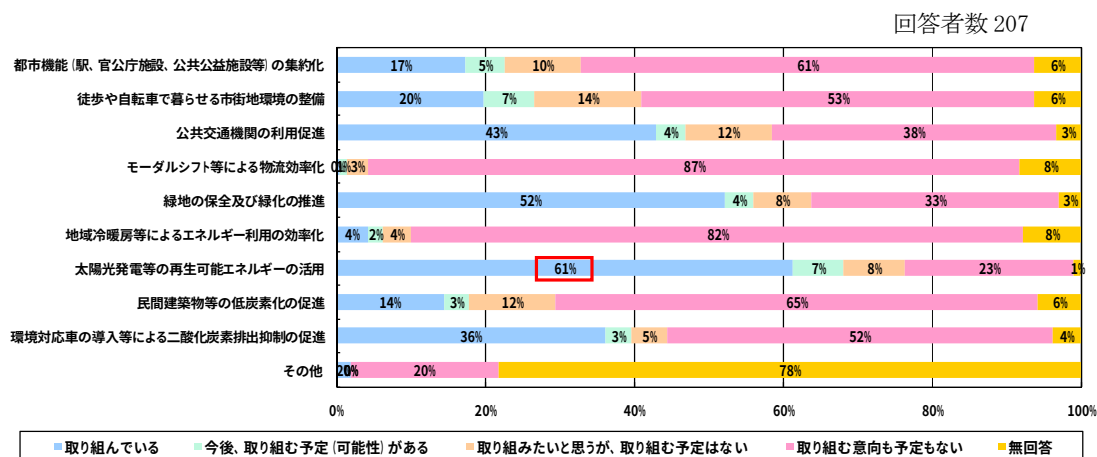


図 「低炭素都市・地域づくり」に関する取組状況や今後の予定(可能性) (Q2)

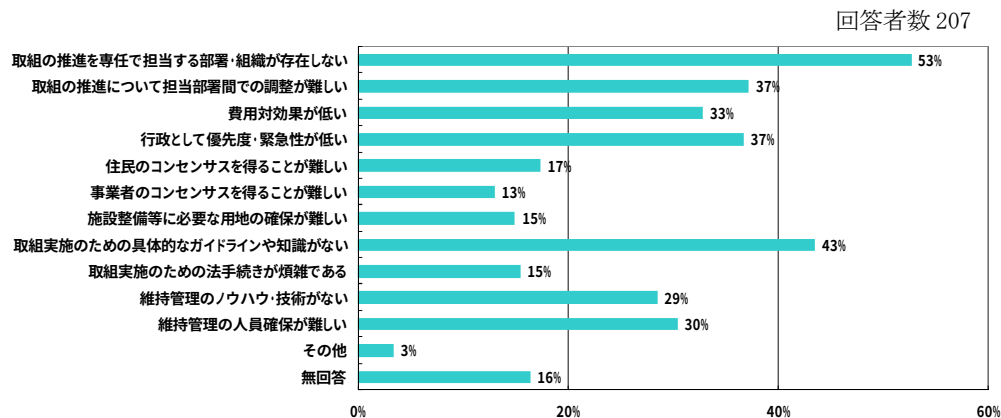


図 今後「低炭素都市・地域づくり」を推進する場合の問題・課題 (Q14)

また、東日本大震災を教訓として、回答自治体の 71%が「災害時の電力確保のため、施設への再生可能エネルギーの設置が必要と思う」との意向を示している。その一方で、再生可能エネルギーの活用を推進するための条件として、回答自治体の 74%が「国や県等からの資金的助成」との意向を示していることから、再生可能エネルギーの施設整備に伴う財源上の問題を抱えていることが伺える。

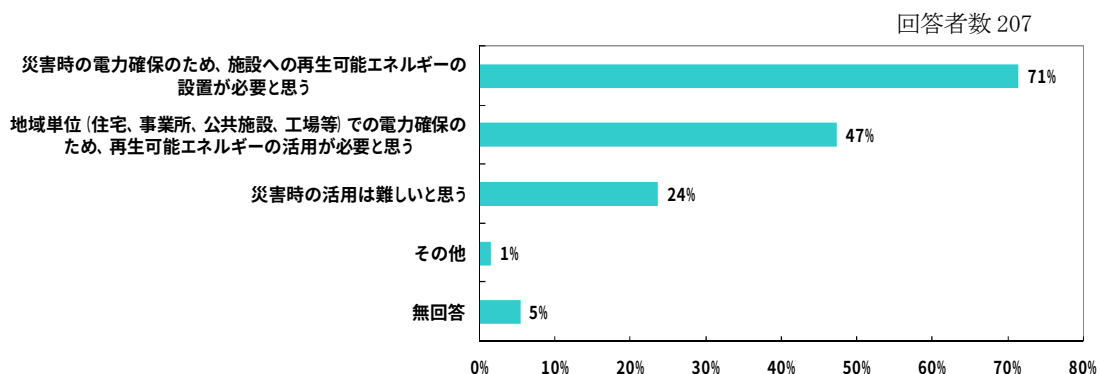


図 災害時における再生可能エネルギーの活用に関する意向 (Q19)

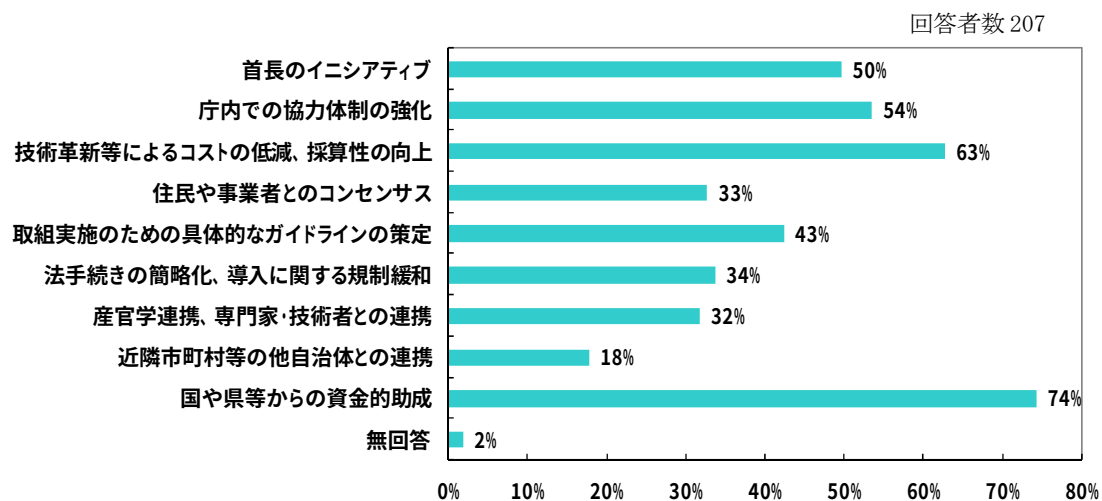
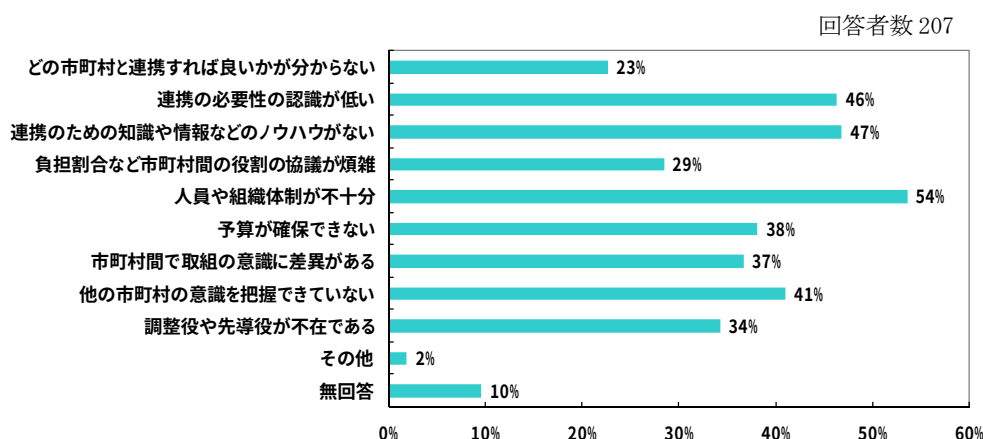
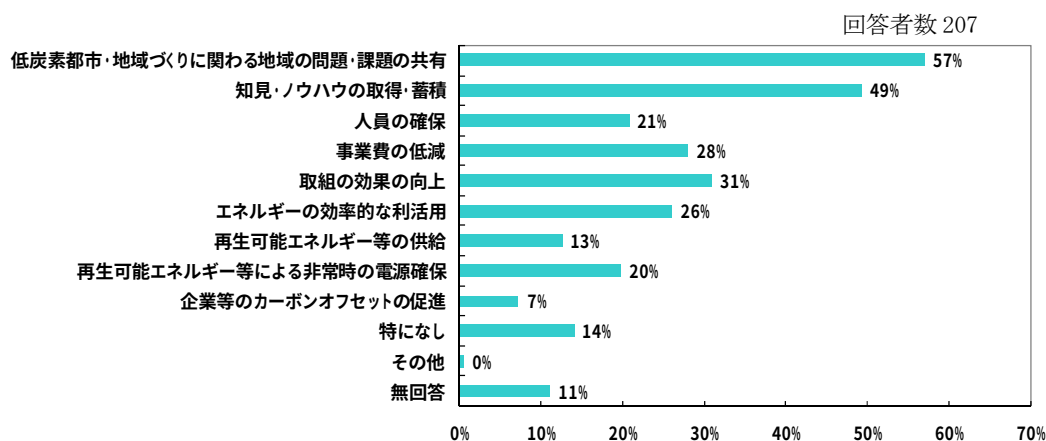


図 再生可能エネルギーの活用を推進するための条件や方策 (Q22)

低炭素都市・地域づくりに関する連携のあり方については、多くの自治体で既に、国や県、民間企業との連携を実施しているものの、回答自治体の 54%が「人員や組織体制が不十分」との問題を抱えている結果であった。一方、他市町村との連携に期待することとして、回答自治体の 57%が「低炭素都市・地域づくりに関わる地域の問題・課題の共有」との意向を示しており、連携に向けた情報の共有化などが求められている。



図「低炭素都市・地域づくり」に関して、他県、他市町村との連携を推進する場合の問題・課題（Q26）



図「低炭素都市・地域づくり」に関して他県、他市町村との連携に期待すること（Q27）

また、地域別（中心市街地等、その他の市街地全般、特に住宅を主体とした地域、特に工場を主体とした地域、農山漁村・離島等の集落地）に連携を進める場合の問題点について、中心市街地等では「人員や組織体制が不十分」などの回答が多いのに対して、農山漁村・離島等の集落地では「連携の必要性の認識が低い」などの回答が多く、中部圏の個々の土地利用特性に応じた連携方策を促進することが求められている。

以上から、低炭素都市・地域づくりの実施に当たっての主な課題として、以下の5つが挙げられる。

- ① 庁内における推進体制の確保や担当部署の明確化
- ② 専門知識の習得やガイドラインの構築
- ③ 施設整備等に伴う財源の確保
- ④ 連携に向けた意識や情報の格差是正
- ⑤ 土地利用特性に応じた連携方策の展開

なお、自治体が抱えるこれらの問題・課題への対応を支援・促進する制度の1つである「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づく「低炭素まちづくり計画」の策定予定については、回答自治体の36%が「興味・関心を持っている」との回答であった。

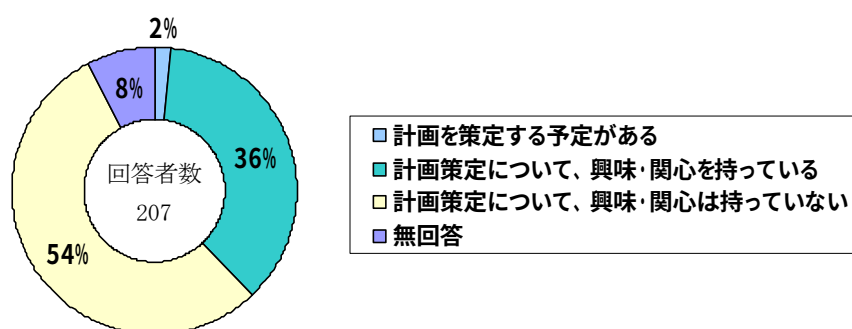


図 「都市の低炭素化の促進に関する法律」の中で位置付けられている「低炭素まちづくり計画」の策定の予定 (Q29)

＜施策別の調査結果＞

■「都市機能の集約化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市の拠点となる地域における各種施設のバリアフリー化」が66%
- ・取組意欲は、「都市の拠点となる地域における空き家の除却、建替え等の支援」が46%
- ・将来ビジョンへの位置付けは比較的進んでいるが、空き家の除却への支援や空き地の緑地転換への支援等、民有地を対象とした取組は進んでいない。民有地を対象とした支援策の充実が望まれる。

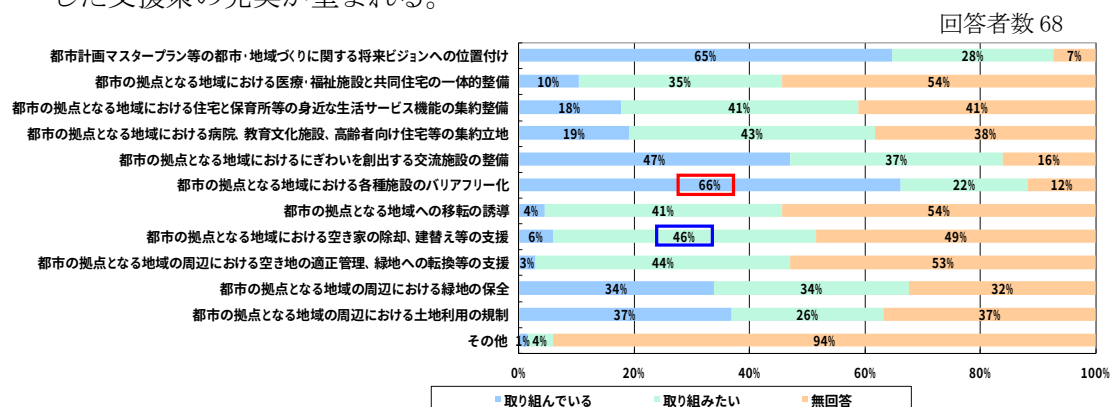
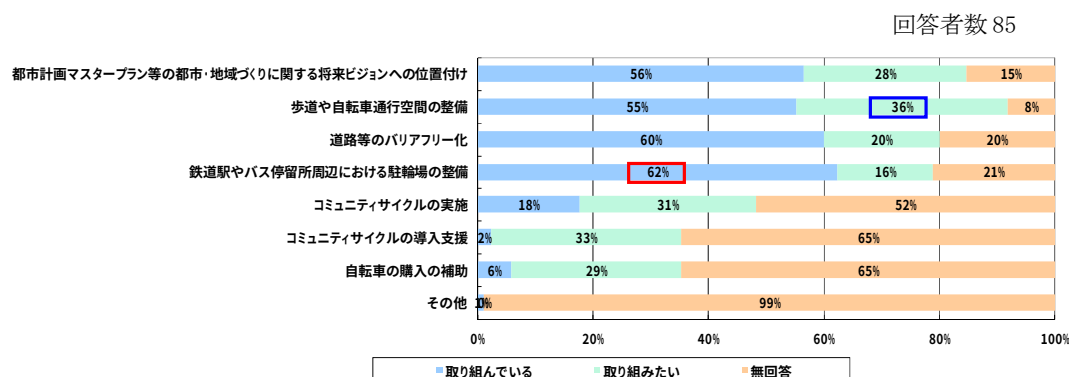


図 「都市機能の集約化」の取組状況及び取組意向 (Q4)

■「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」の取組状況及び取組意向

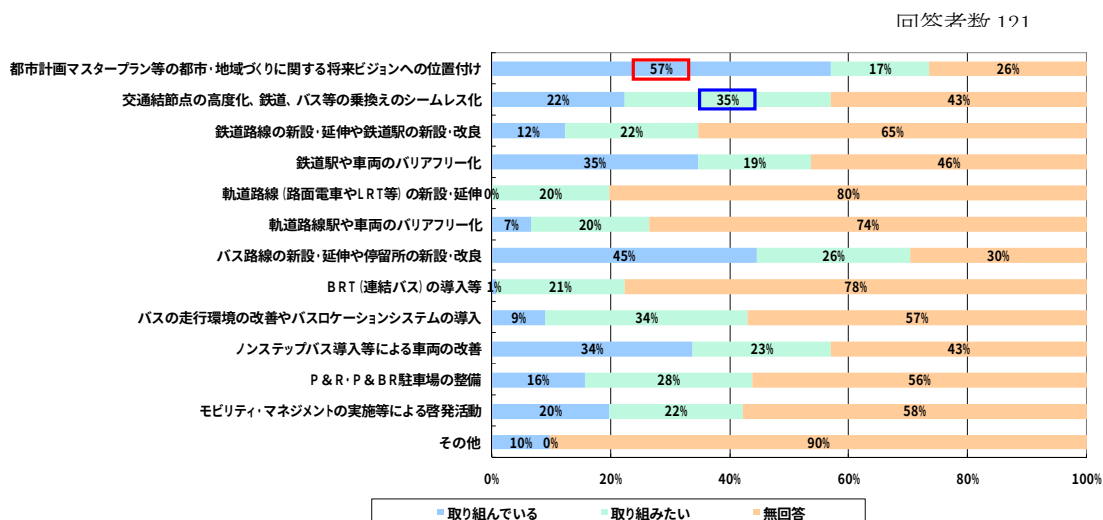
- ・取組状況は、「鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備」が62%
- ・取組意欲は、「歩道や自転車通行空間の整備」が36%
- ・将来ビジョンへの位置付けや、公共空間における取組は比較的進んでいるが、コミュニティサイクルの実施・導入支援等、個人・民間事業者等を対象とした取組は進んでいない。個人・民間事業者等を対象とした支援策の充実が望まれる。



図「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」の取組状況及び取組意向 (Q5)

■「公共交通機関の利用促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」が57%
- ・取組意欲は、「交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化」が35%
- ・将来ビジョンへの位置付けは比較的進んでいるが、軌道路線車両のバリアフリー化やバスロケーションシステムの導入等の取組は進んでいない。軌道路線やバス等の民間事業者等への支援策の充実が望まれる。



図「公共交通機関の利用促進」の取組状況及び取組意向 (Q6)

■「モーダルシフト等による物流効率化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、自動車輸送から鉄道輸送等へのモーダルシフトの支援」と「荷さばき施設の整備」について1市町村のみ実施
- ・取組意欲は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」が67%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。

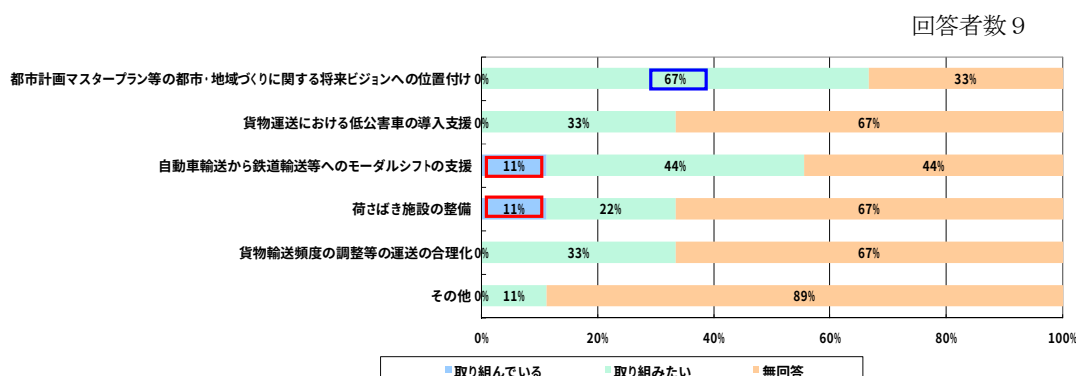


図 「モーダルシフト等による物流効率化」の取組状況及び取組意向（Q7）

■「緑地の保全及び緑化の推進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市公園等の公園緑地の整備」が73%
- ・取組意欲は、「特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全」が27%
- ・将来ビジョンへの位置付けや、公園緑地整備・公共施設緑化等の施設整備に関する取組は比較的進んでいるが、都市緑地法による緑地の保全等、民有地における緑地保全に関する取組は進んでいない。民有地を対象とした支援策の充実が望まれる。

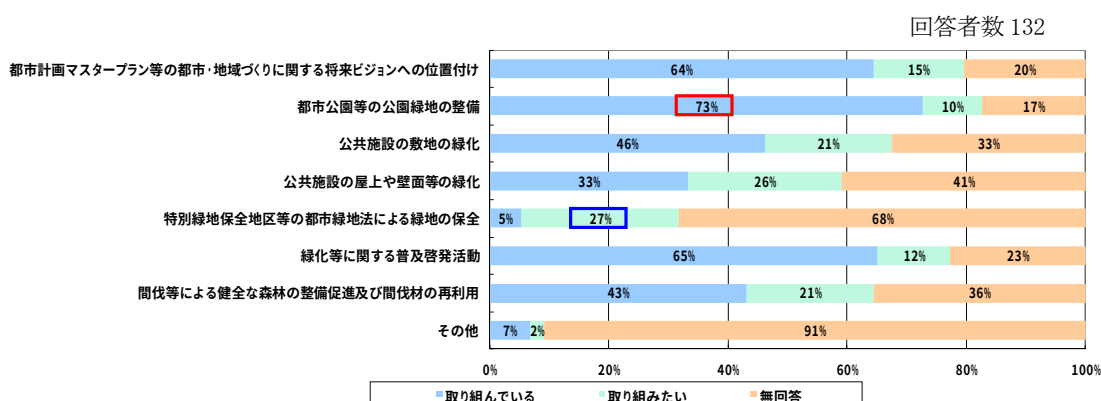


図 「緑地の保全及び緑化の推進」の取組状況及び取組意向（Q8）

■「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」及び「熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備」が24%
- ・取組意欲は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」、「天然ガスコジェネ等の導入」及び「都市内の熱需要密度の高いエリアにおける下水処理場や下水管路に存する下水熱が利用できる施設の整備」が38%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。

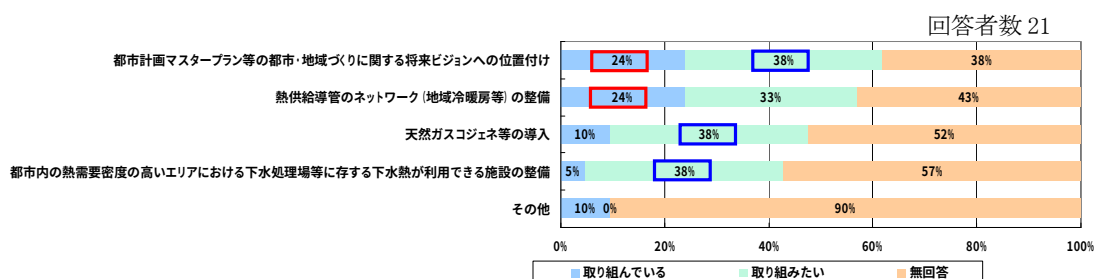


図 「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況及び取組意向（Q9）

■「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「太陽光発電設備設置の支援」が77%
- ・取組意欲は、「自治体による小水力発電施設の整備」が34%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。
- ・太陽光発電に関する取組は進んでいるが、小水力発電や風力発電、バイオマス等に関する取組は進んでいないため、多様な再生可能エネルギー活用へ向けた取組の充実が望まれる。

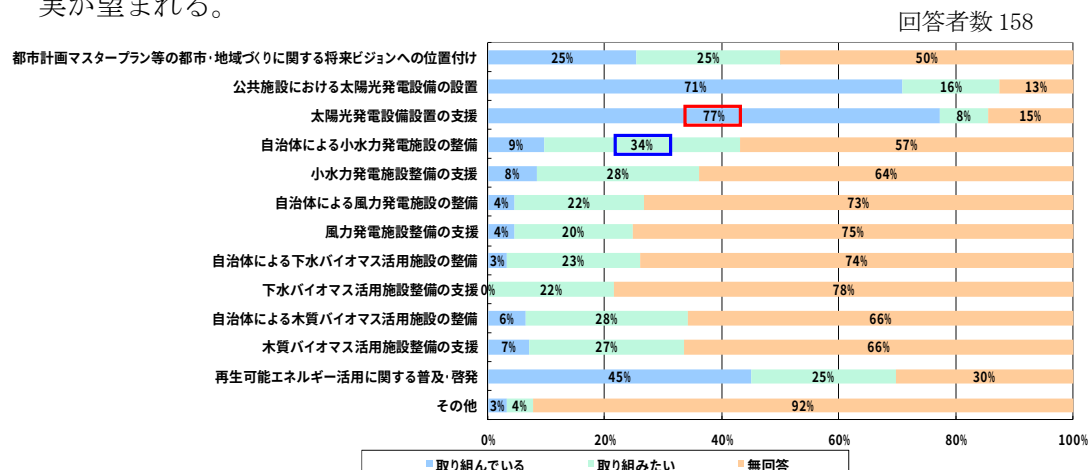


図 「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況及び取組意向（Q10）

■「民間建築物等の低炭素化の促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」及び「建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発」が26%
- ・取組意欲は、「建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発」が38%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。
- ・HEMS等のエネルギー管理システムの設置への支援や、エコポイント制度の導入等、個人・民間事業者等を対象とした取組が進んでいないため、個人・民間事業者等への支援策の充実が望まれる。

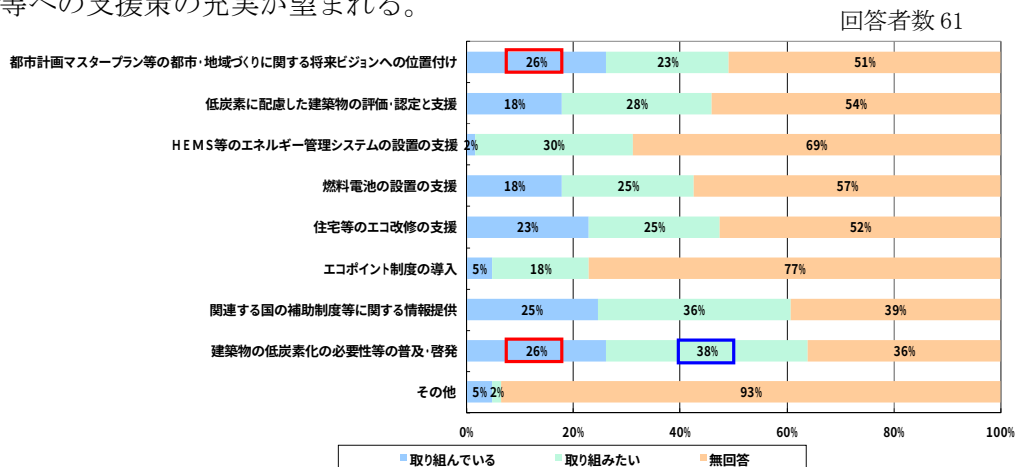


図 「民間建築物等の低炭素化の促進」の取組状況及び取組意向（Q11）

■「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「環境対応車の購入・利用の支援」が46%
- ・取組意欲は、「電気自動車等の充電施設等の整備」が35%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。
- ・電気自動車等の車載蓄電・供給機能の活用や非常用電源供給システムの導入等が進んでいないため、蓄電池の長寿命化等の製品技術の向上と併せて、個人・民間事業者等への支援策の充実が望まれる。

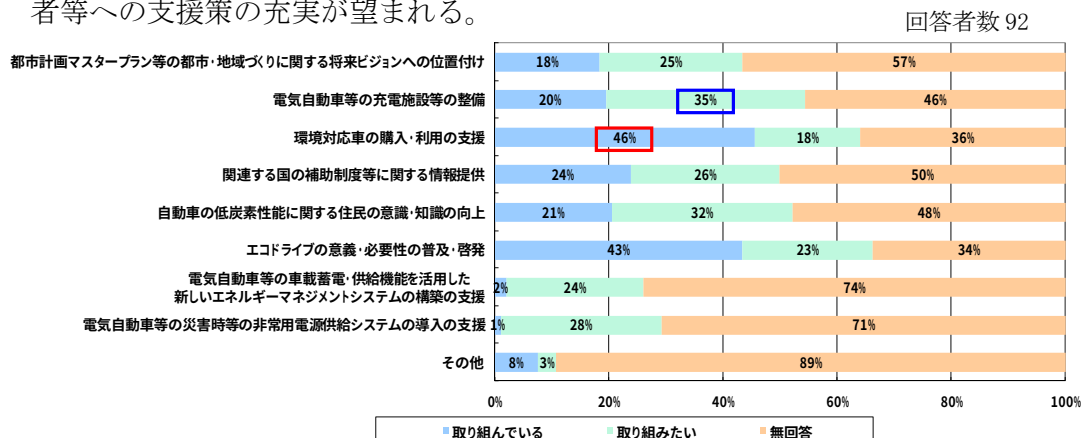


図 「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況及び取組意向（Q12）

県アンケート

低炭素都市・地域づくりの取組について

低炭素都市・地域づくりに関する取組状況について、実施している取組や支援している取組としては、「公共交通機関の利用促進」及び「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」との回答が多くなっている。

回答者数 5

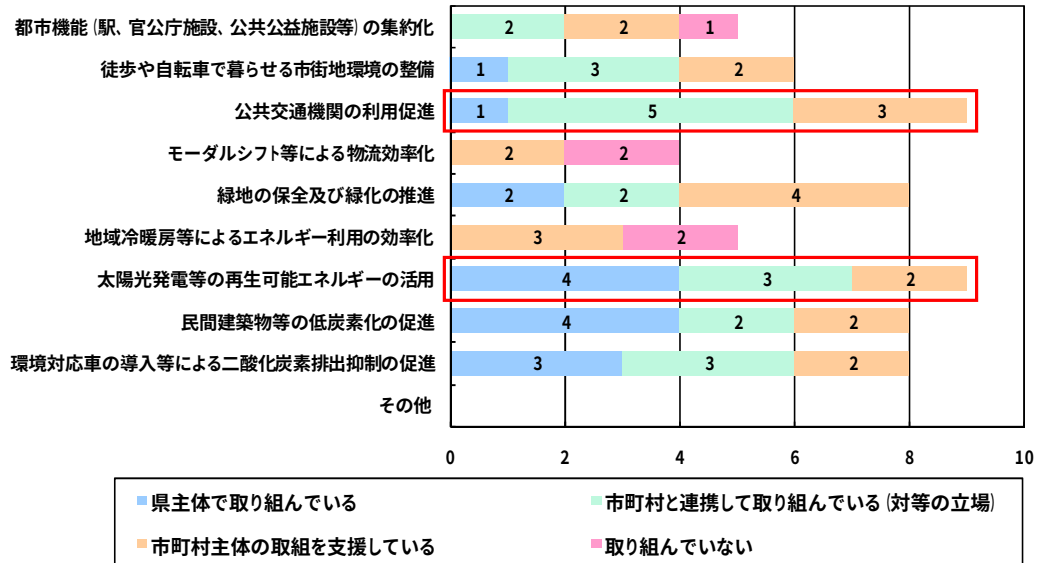


図 「低炭素都市・地域づくり」に関する取組状況 (Q2)

県主体で拡充したい取組としては、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」との回答が多くなっている。

回答者数 5

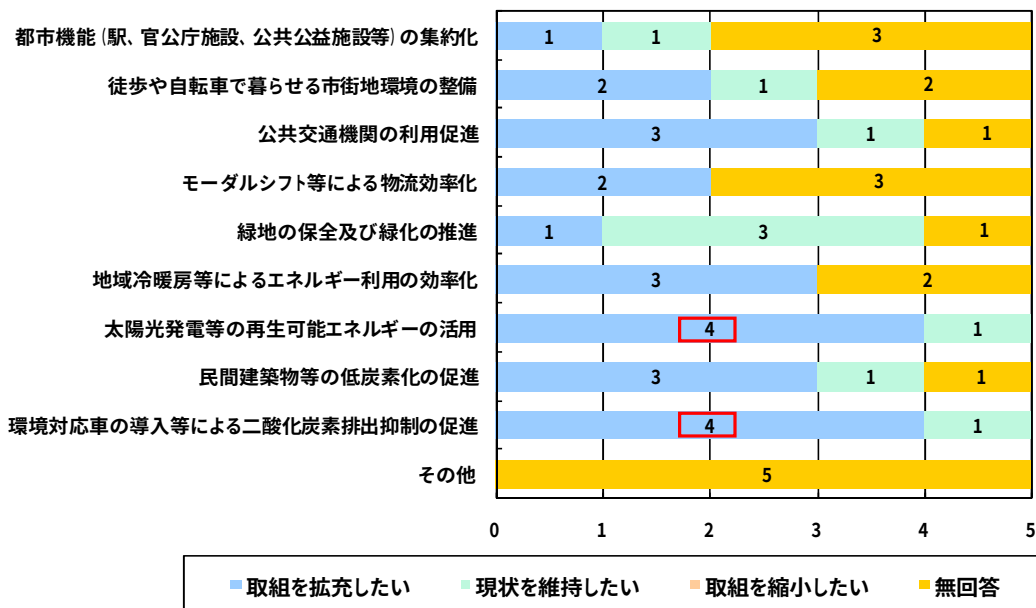


図 「低炭素都市・地域づくり」に関する意向 (Q3)

実施したい支援については、5 県全てが「見本となる先導的な取組の推進」及び「市町村との連携・協力体制の強化」と回答している。その他の回答としては、「市町村間の連携支援」及び「円滑な手続き遂行のための情報提供・指導」が多くなっている。

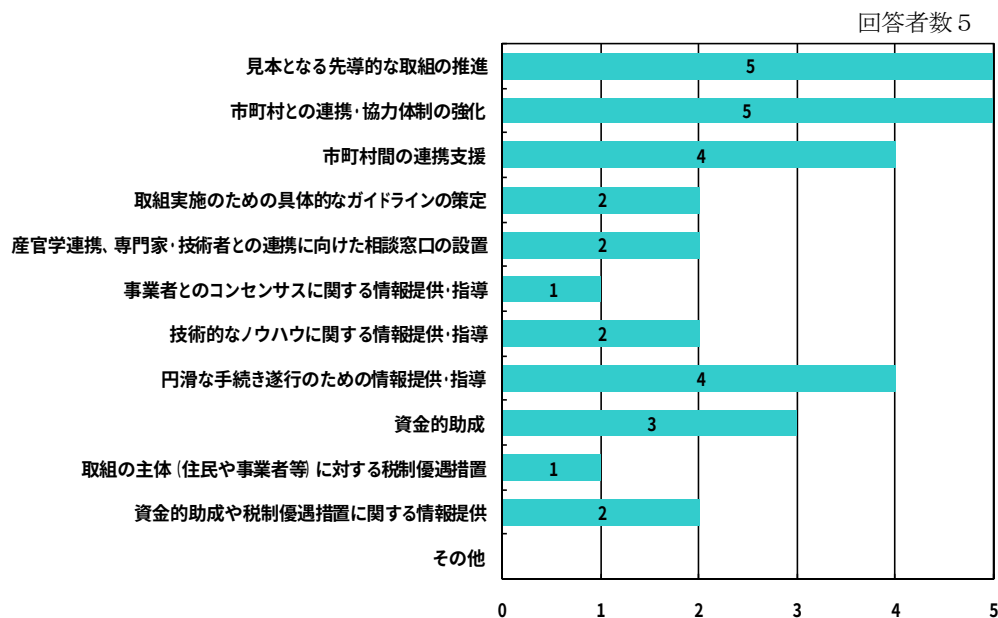


図 「低炭素都市・地域づくり」を推進するために実施したい支援（Q5）

再生可能エネルギーに関する取組について

「再生可能エネルギーの活用」に関する取組状況について、実施している取組や支援している取組としては、「情報提供等、普及啓発活動事業」及び「再生可能エネルギーの活用に関する計画を策定」との回答が多くなっている。

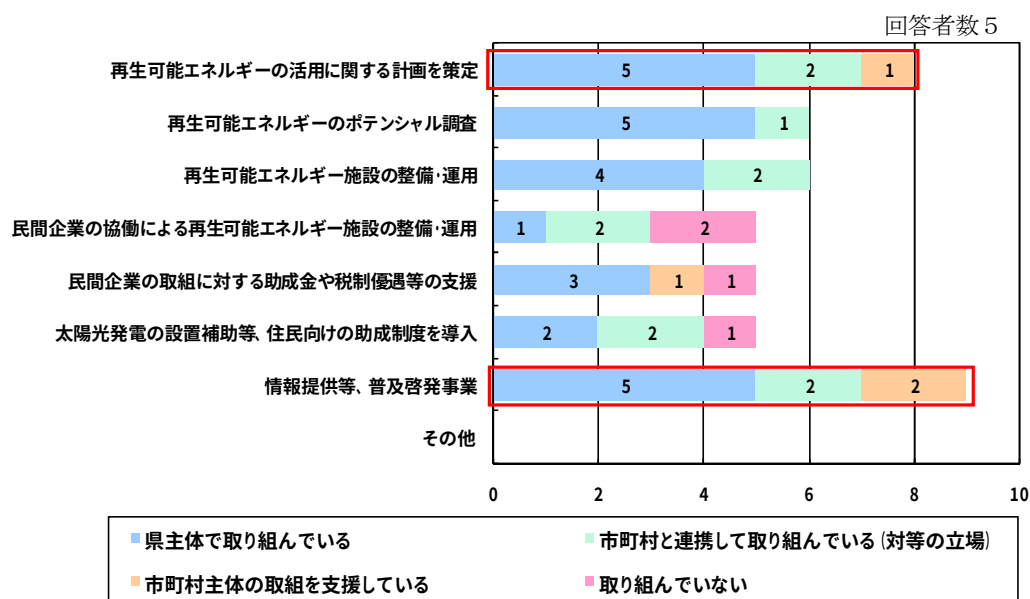


図 「再生可能エネルギー」に関する取組状況（Q7）

県主体での取組で拡充したいものとしては、5県全てが「木質バイオマス」及び「小水力」を拡充したいと回答している。続いて「太陽光」との回答が多くなっている。一方、現状を維持したいものとしては、「風力」が最も多くなっている。

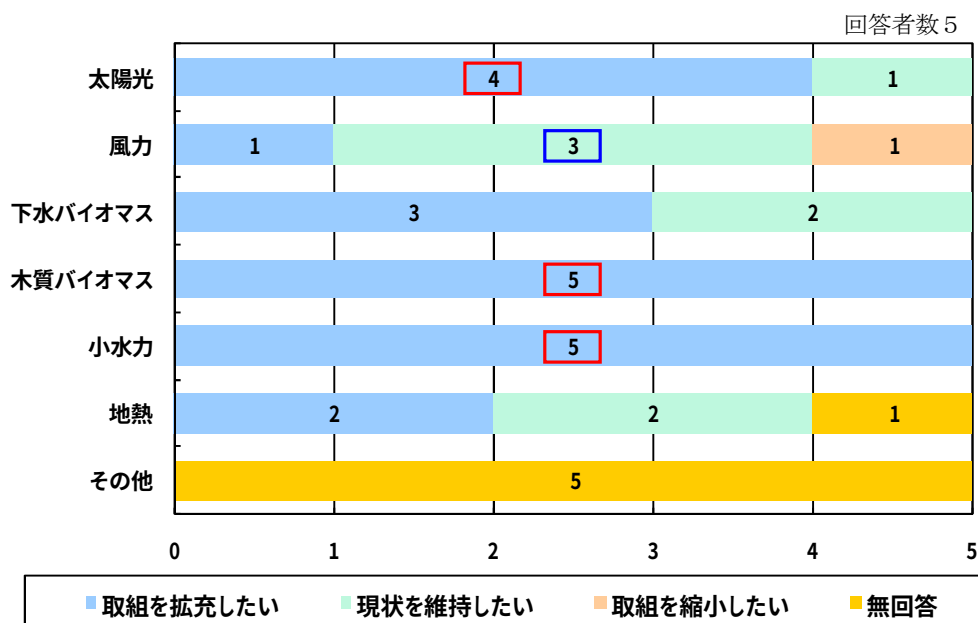


図 「再生可能エネルギーの活用」の取組に関する意向 (Q8)

実施したい支援については、5県全てが「見本となる先導的な取組の推進」、「市町村との連携・協力体制の強化」及び「円滑な手続き遂行のための情報提供・指導」を回答している。

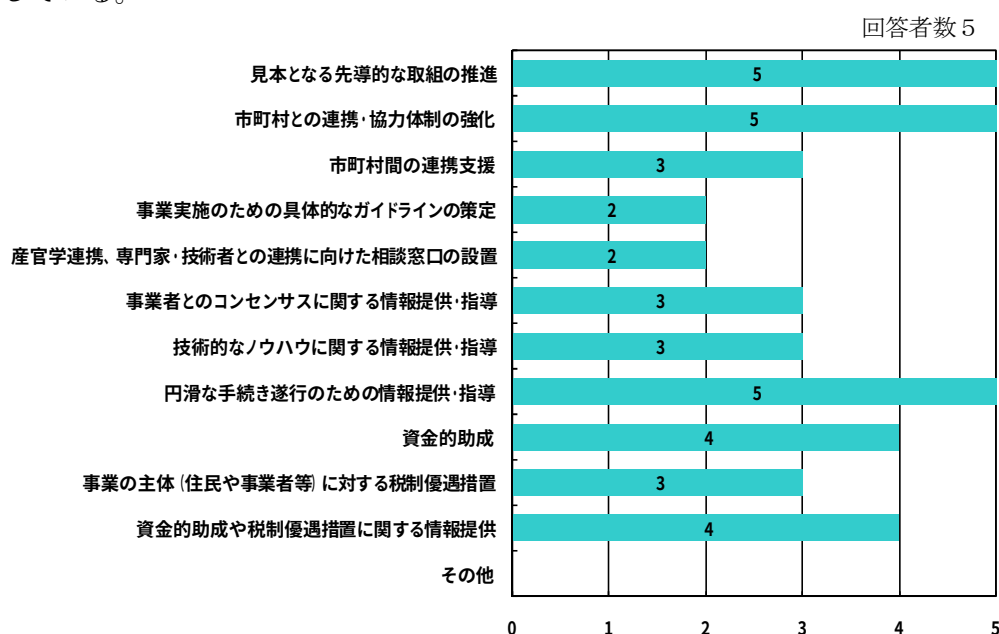


図 「再生可能エネルギーの活用」を推進するために実施したい支援 (Q10)

低炭素都市・地域づくりに関する連携のあり方について

低炭素都市・地域づくりに関する連携を推進する場合の問題・課題としては、「連携のための知識や情報などのノウハウがない」及び「他県や市町村で取組の意識に差異がある」との回答が多くなっており、続いて「他県や市町村の意識を把握できていない」との回答が多くなっている。

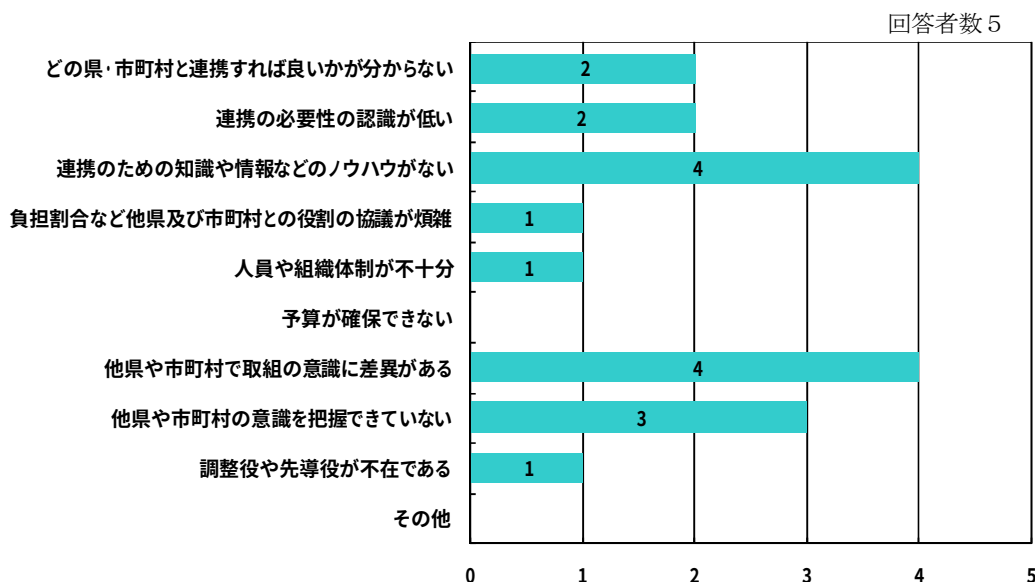


図 「低炭素都市・地域づくり」に関する連携を推進する場合の問題・課題（Q14）

連携に期待することとしては、5県全てが「低炭素都市・地域づくりに関わる地域の問題・課題の共有」及び「知見・ノウハウの取得・蓄積」と回答している。一方で、「人員の確保」及び「事業費の低減」に関して、5県全てが回答なしとなっている。

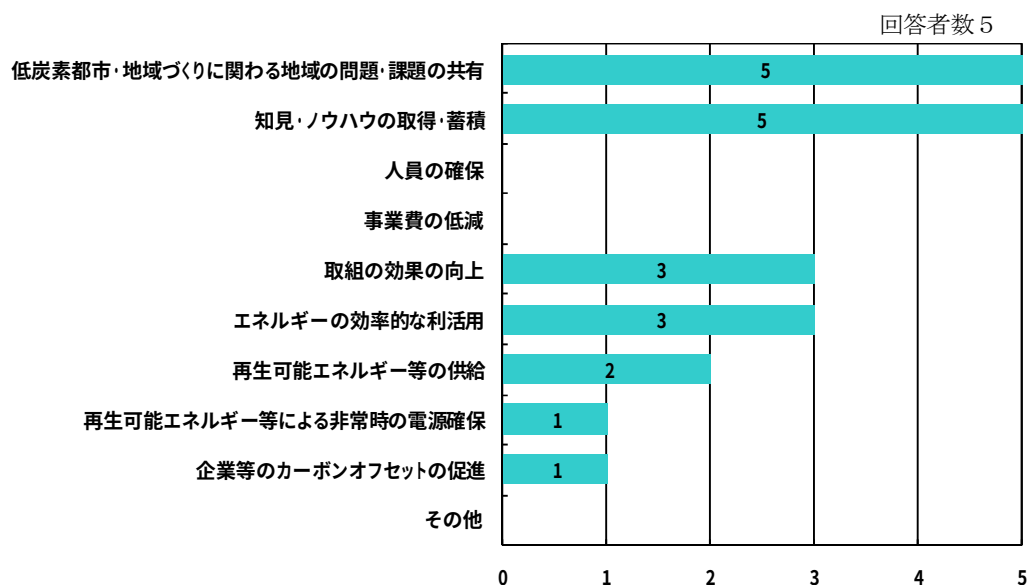


図 「低炭素都市・地域づくり」に関する連携に期待すること（Q14）

2-4-2 自治体ヒアリング調査

(1) 調査の概要

① 目的

都市・地域の区分ごとに、中部圏と全国から、自治体が実施する低炭素都市・地域づくりの取組の先行事例を抽出し、他地域への取組の導入に向けた、成功要因や課題などを把握することを目的として実施した。

② 調査対象

中部圏の事例については、環境モデル都市、「環境未来都市」構想推進協議会の参加都市及び先導的都市環境形成計画を策定し、総合的な低炭素都市・地域づくりを先進的に進めている都市を中心に抽出した。

全国事例は、全国的にみて先進的な取組を行っている都市・地域を抽出した。

表 ヒアリング調査の対象

区分	都市	ヒアリング取りまとめ窓口
中部圏	愛知県名古屋市	住宅都市局都市計画部都市計画課 052-972-2712
	愛知県豊田市	総合企画部環境モデル都市推進課 0565-34-6982
	長野県飯田市	水道環境部地球温暖化対策課 0265-22-4511
	愛知県田原市	都市建設部街づくり推進課 0531-23-3523
	岐阜県白川町	経営管理課 0574-72-1311
全 国	福岡県北九州市	建築都市局総務課 093-582-2523
	富山県富山市	環境部環境政策課 076-443-2053
	神奈川県藤沢市	経営企画部環境都市政策課 0466-50-3506
	長崎県五島市	商工振興課 0959-72-7862
	宮城県大衡村	企画商工課 022-345-5111

③ 調査の方法

中部圏の5都市については、電話連絡で趣旨を説明したのち、ヒアリングシートを電子メールにて送付し、後日、各自治体へ出向き直接ヒアリングを実施した。

全国の5都市については、電話連絡で趣旨を説明したのち、ヒアリングシートを電子メールにて送付し、回答を得た。

④ 設問の概要

表 設問の概要

大区分	小区分
低炭素都市・地域づくりの取組全般について	- 具体的な取組の内容 - 取組の目的 - 取組の効果

低炭素まちづくりや再生可能エネルギー活用について	・実施に至るまでの課題 ・実施に至った要因 ・低炭素まちづくりや再生可能エネルギー活用に関する施設の配置方針
低炭素都市・地域づくりの今後の展開について	・取組の効率的かつ効果的な組合せ ・今後の取組の予定
低炭素都市・地域づくりの連携のあり方について	・国や県、他の市町村などとの連携 ・他の自治体へのアドバイス

⑤ ヒアリング調査の主な意見

■低炭素都市・地域づくりに取り組む目的等

【目的】 ・低炭素都市・地域づくりの取組は、未利用地の有効活用、雇用の創出や産業の活性化なども目的としている。 ・二酸化炭素の排出量削減を目指している訳ではなく、地域の持続可能性の確保が大きな目的であり、補助金に依存しない自立型の地域を目指している。 ・基幹産業をはじめ、地域経済の維持・活性化とともに、地域資源の有効活用を目的に取組を行っている。 ・公共交通機関の利用促進等は、低炭素社会の構築のみならず、高齢化社会への対応の観点からも必要として、取り組んでいる。 ・健康づくり、地域交流、交通渋滞の解消などを主目的として事業を行う中で、併せて低炭素化も図れないかと考えている。 ・新産業の創出による産業活性、雇用の創出を目的として取り組んでいる。 【効果】 ・低炭素都市・地域づくりの取組が、市民生活に徐々に馴染んできており、エコポイントを貯める「お得感」により市民の活動が進んでいる。 ・低炭素まちづくり、エネルギー産業の誘致を積極的に取り組むことにより、市のPR材料となっている。 ・地域の産業で必要な電力の一部を再生可能エネルギーで発電した電力により、賄うことが可能となった。
--

■低炭素まちづくりや再生可能エネルギーの活用について

【実施に至るまでの課題】 ・低炭素まちづくりの推進においては地元の理解・協力が課題である。 ・サイクルステーションの路上設置については、道路法・道路交通法の制限により実施に至らなかった。 ・民間企業の取組の推進は、何らかのインセンティブがあると良い。 ・道路法において、自動車と自転車の走行や駐車・駐輪が適切かどうか迷う場合がある。 ・雇用の創出、産業の活性化に向けて誘致を進めているが、再生可能エネルギー発電事業は従業員が少ない。 ・小水力発電の場合は、水利権の問題が大きく、電気事業法では一定以上の発電施設では、主任技術者を配置する必要がある。 【実施に至った要因】 ・他都市の先進事例を参考とし、民間企業にもヒアリングを行った上で実施した取組もある。

- ・低炭素まちづくりを進めたい市の想いとスマートグリッドなどをビジネスとして構築したい企業の想いの方向性が一致し、企業を巻き込んだ低炭素まちづくりが進んだ。
- ・市でセミナーを開催し、地元企業の環境分野への参入の機会を創出している。
- ・太陽光発電施設の設置については、土地利用の制限が強い農地などへの設置にこだわらず、建築物の屋根の上に整備することにより、太陽光発電事業が実施できた。
- ・市民の中にやる気があり行動力のある人（リーダー）がいることが成功要因と言える。
- ・地域提案型バスの導入について、バス事業者による既存のバスと地域提案型バスとのルートや事業内容について役割分担を明確化したことにより、バス事業者の合意が得られ、実施できた。
- ・工場跡地の活用について企業の方向性に合致したため、事業が進んだと思われる。
- ・各課が連携して、低炭素まちづくりの構想を策定したことから、庁内で連携して施策を実施できているように思う。
- ・庁内の窓口を一本化し、庁内の連携を図ることが大切である。
- ・臨海地域の公害防止協定では、「環境保全計画書」を作成し、事業や施設の内容について地元に説明することになっており、各企業はこれに準じて地元説明を行っている。
- ・地域の自然（資源）を大切にしようという町民の意識が高いことが、低炭素まちづくりの推進要因の一つである。
- ・漁協や漁業者等の方々と粘り強く交渉・調整を行い、海上風力発電の実証事業に関する合意形成を図ることに成功し、実現することができた。

【施設の配置方針など】

- ・駅周辺に都市機能の集約を図る方針であり、公共施設のリニューアルの機会等を活かしたい。
- ・EVやPHVを活用した電源供給設備については、避難所を中心に配置していきたい。
- ・公共施設については、できる限り屋根に太陽光発電施設を設置するようにしている。また、避難所となる公民館などに太陽光発電施設が整備されており、好天の昼間ならば発電した電気を利用することは可能である。
- ・再生可能エネルギーの電力の安定化を図る意味では、蓄電池などのバッファ電源の導入は重要である。小水力発電の設備稼働率は比較的高いため、非常用電源に使える可能性もある。
- ・市ではメガソーラーを設置する場合にも3%の緑化を確保するよう指導しているが、企業からの反発はない。
- ・再生可能エネルギー施設は、災害危険箇所を避け、最大限の効果を生む場所に設置すべきである。
- ・各地区の集会所などで小規模な発電施設を分散して配置するとよい。（災害時には、がけ崩れなどによる道路閉塞が発生し、集落が孤立、分断されることが懸念されるため）
- ・災害時における電力確保が可能となるよう、電気自動車等運搬可能な蓄電池を重要施設に近接した場所に設置している。

■低炭素都市・地域づくりの今後の展開について

【効率的、効率的な組合せ】

- ・低炭素まちづくりの取組の組合せでは、都市機能の集約化と公共交通機関の利用を促進、都市機能の集約化と民間建築物の低炭素化が効率的・効果的である。
- ・太陽光発電と蓄電池のセットでの設置、コジェネレーションシステム、地域冷暖房は、重要になってくる。

- ・ 土地区画整理事業や再開発事業など、民間建築物の低炭素化を促進することが有効である。
- ・ 再生可能エネルギーなどを蓄える蓄電池を可動式にすれば、災害時に避難所に持っていくことができる。

【今後の取組予定】

- ・ 再生可能エネルギーの導入による地域づくりを目的とした条例を制定する予定である。
- ・ 自治体版のC A S B E Eの導入を検討中である。
- ・ 工業地域の未利用地 230ha のうち、約 100ha でメガソーラー施設が進出する予定である。新エネルギー関連産業（再生可能エネルギー発電や発電技術開発に関わる産業）を誘致していきたい。
- ・ 小水力により発電した動力をもとに、地元産の農産物を加工するなどした6次産業化の取組も大切にしていきたい。
- ・ 庁内に再生可能エネルギー推進に関する部署（新係）を新設するとともに、地元企業・団体（漁協、商工団体等）を構成員とした「再生可能エネルギー推進協議会（仮称）」を設立し、再生可能エネルギー活用への取組・支援体制をさらに強化する。

■低炭素都市・地域づくりの連携のあり方について

【国や県、他の市町村などとの連携】

- ・ 国や県からは、低炭素まちづくりに関わる新しい情報を提供して欲しい。
- ・ 他市町村とは、近隣や類似市町村に限らず幅広く連携したい。
- ・ 国や県が主催のセミナーでは、企業などを講師として招待すると市町村の知識習得に役立つと思う。
- ・ 近隣自治体と連携して電気自動車、緑のカーテン、レジ袋削減などの普及PRの取組を進めている。
- ・ 交通関係の施策を展開する上での事業者との連携は不可欠である。
- ・ 複数の自治体が集まる広域的な組織があれば、近隣市町での温度差が解消され、ボトムアップが図れる可能性がある。

【他の自治体へのアドバイス】

- ・ 行政の取組のみでは限界があり、企業等の協力が不可欠である。商工会議所を通じた情報提供や企業を構成員とした協議会により、地元企業の動向や意向を把握している。
- ・ 地方都市でも可能な取組を紹介し、効果を上げることで、周辺地域の自治体に低炭素社会に向けた取組を広げていく役割がある。
- ・ 庁内の連携体制においては、各セクションで目的を共有することが大切である。
- ・ メーカーなどが低炭素の技術を提案しに来ることが多い。そうした機会を活かして、低炭素化の技術や情報を得ることも考えられる。
- ・ NPOやまちづくり団体が実施する事業は、事業コストを最も抑えて取組ができるというメリットがある。
- ・ 住民等の密な絆（ソーシャルキャピタル）がない地域では取組の実施はなかなか難しいと思う。
- ・ 環境政策は地域政策の一環であるということを認識し、自分たちの地域にあった政策を考えるべきである。
- ・ 行政の考え方や施策等を企業に発信し、情報交換がしやすいよう、企業で構成される団体や協議会などの組織があると良い。
- ・ 自治体のみで地域づくりは行えないため、企業・各種団体・住民などとの連携は必須である。

2-4-3 メーカーヒアリング調査

(1) 調査の概要

① 目的

低炭素都市・地域づくりに関係する事業を展開しているメーカーへのヒアリング調査を行い、技術革新等の最新の動向や都市・地域における活用可能性に関する情報収集を目的として実施した。

② 調査対象

技術革新等の最新の動向や効果的な事業スキームのあり方に関する情報収集を目的とするため、事業種別ごとに、先進的な実績を多く有しており、事業展開に向けた課題や対応方策のノウハウを有するメーカーを抽出した。

■メーカーヒアリングの対象（対象施設等）

- ・ 開発事業者 （住宅開発、太陽光、緑化）
- ・ 公共交通事業者（公共交通、環境対応車）
- ・ ガス事業者 （地域冷暖房、コジェネレーションシステム）
- ・ 住宅メーカー （太陽光、パッシブデザイン）
- ・ 電力事業者 （太陽光、送電網）
- ・ 電機メーカー【メガソーラー開発部門】 （太陽光）

③ 調査の方法

電話連絡で趣旨を説明したのち、ヒアリングシートを電子メールにて送付し、後日、メーカーの各事業所に出向き直接ヒアリングを実施した。

④ 設問の概要

表 設問の概要

大区分	小区分
低炭素都市・地域づくりの事業全般について	・ 取組の具体的内容など
低炭素都市・地域づくりに関する事業の成功要因等について	・ 取組の成功要因や問題・課題 ・ 参入条件 など
低炭素都市・地域づくりに関連する連携のあり方について	・ 連携に関する考え方 ・ 自治体へのアドバイス など
低炭素都市・地域づくりに関連する事業の最新技術の動向・今後の方向性等について	・ 今後の取組の方向性 ・ 利用者等からの評価 など

⑤ ヒアリング調査の主な意見

■低炭素都市・地域づくりの事業全般について

【開発事業者：取組内容など】

- ・屋上において太陽光発電を行っている団地がある。
- ・団地内に共同花壇を設置し、住民がその管理を行っている。
- ・団地のサービス向上を主な目的として、駐車場でカーシェアリングを実施にしている団地がある。

【公共交通事業者：取組内容など】

- ・パークアンドライドの実施、パークアンドライドの促進に向けた電子マネーの活用による料金割引、電気自動車の充電器の設置を行っている。現状では補助金等の活用もあり電気自動車の充電器の利用料金は無料となっている。
- ・豊田市低炭素システム実証プロジェクトでは、出発地から目的地に行く際、スマートフォンを活用して情報を提供し最適なルートで移動してもらう移動支援サービス（ハーモナビ）を実施している。駅付近の駐車場の満空情報を提供しているのもその一環である。
- ・カーシェアリング事業を実施している。

【ガス事業者：取組内容など】

- ・地域冷暖房やコージェネレーションシステムの導入などが主な取組である。
- ・地域冷暖房のメリットは、以下のとおりである。
 - ①天然ガスの高効率利用によりSO_x、NO_x低減など都市環境を改善できること
 - ②個々の建物で運転・保守要員や有資格者が不要となるなど、省力化できること
 - ③個々の建物で熱源設備が不要となるなど、スペースを有効活用できること
 - ④需要地での熱と電気の供給により総合効率を大幅向上できること
 - ⑤天然ガスコージェネの利用や再生可能エネルギーの利用促進によりCO₂排出を大幅削減できること

【住宅メーカー：取組内容など】

- ・新築住宅の50%程度にHEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）、60～70%程度に太陽光発電が設置されて、20%程度にパッシブデザインが施されている。
- ・1990年比の家庭部門のCO₂排出量が増えているという現状から、CO₂排出をなるべく減らせるようなスマートハウスを開発し販売している。

【電力事業者：取組内容など】

- ・再生可能エネルギーの電源としての活用を目指し、水力、風力、太陽光を中心にグループ会社と一体となって進めている。

【電機メーカー：取組内容など】

- ・主にメガソーラー、住宅のソーラーの開発・設置・管理を実施している。

■低炭素都市・地域づくりに関する事業の成功要因等について

【開発事業者】

○成功要因や課題

- ・太陽光発電を設置した理由としては、公共性の高い法定再開発事業であったということや、事業者として自然エネルギーの活用に関する取組に積極的であったためと考えられる。
- ・集合住宅の共用部には、照明や給水ポンプ、エレベーターなどの共用電灯及び動力を必要とする設備が設置されている。このような設備は、日常生活において必須で

あり、災害時等に電力の供給が停止した際においても、再生可能エネルギー等の自立型電力により機能維持できることが望まれる。

○参入条件など

- ・一般的に、中心市街地は、建物が高密度に立地していることが多いため、日照時間の影響を受けやすい太陽光発電設備については、大規模な導入が困難と考える。
- ・中心市街地以外（郊外）の集合住宅については、比較的低密度に建設される傾向が強いため、中心市街地に比べて用地の確保は比較的容易と考えるが、再生可能エネルギーの導入に当たっては、事業採算性の確保が課題と考える。

【公共交通事業者】

○成功要因や課題

- ・カーシェアリング事業は、若者が税金や駐車場代を払うくらいなら車を持たないという合理的な考えになりつつあること、また、グループ企業からの情報提供により、周辺の居住者に関わる情報が把握でき、需要をある程度想定できたことから、事業実施に至ったと考えられる。

○参入条件など

- ・電気自動車の充電器について、現在は機器を無料で提供しているが、採算性を考えると今後はどこかの時点で料金の徴収が必要となる。

【ガス事業者】

○成功要因や課題

- ・大規模再開発が行われる場合、地域冷暖房の導入を検討することが多い。その際、設計の初期段階でプラント設置場所や熱導管ルート of 的構想を持った上で、地権者等様々な方と協議し同意を得つつ、具体的な検討に着手していく。
- ・コジェネレーションシステムは規模が大小様々である。建物の規模というよりは、熱の用途や使用量がシステムの規模に影響を与える。

○参入条件

- ・現在、地域冷暖房が普及展開しているのは、主に「中心市街地等」である。「中心市街地以外の一般市街地」でも検討されるが、事業採算性の確保が難しい場合が多い。
- ・戸建てやマンションだけの地区への導入において、事業採算性の確保が難しい場合が多い。この一因として、家庭用途だと熱の使用パターンが似通っていてピークが同じ時間となるので、平準化のメリットが少ないことが挙げられる。
- ・ガスインフラのない農山漁村等の集落では、導入事例がない。

【住宅メーカー】

○成功要因や課題

実証実験で成功した要因としては、以下が考えられる。

- ・スマートハウスを数十戸建てられるまとまった土地が確保できたこと。
- ・スマートハウスに必要な設備（太陽光発電、エネファーム、エコキュート、蓄電池、ハイブリッドカー、HEMS、センサー付分電盤、専用エアコン等）にかかる費用の3分の2を国が負担し、3分の1を推進団体の企業が負担しているため、お客様は普通の家を買う値段で購入できたこと。

○参入条件など

- ・太陽光発電は設置の際の購入補助が出ることに加え、電力買取制度により経済的に短期間で初期投資が回収できること。
- ・駅から離れたスマートタウンには、バスなどの公共交通機関が整備されているとよい。
- ・東日本大震災以降、非常用の発電施設を備えるマンションが多くなっている。これと同じように、非常用の発電施設を地域の集会所に設置するという考え方もある。
- ・災害時に発電機を搭載している車で発電し、その電気を家庭へ送ることはできる。

【電力事業者】

○成功要因や課題

- ・水力発電は、初期投資はかかるが、基本的に水の料金はほぼ0円であるため、設備を永く維持管理することで競争力を持つ電源として成立できている。
- ・あるメガソーラーが実施に至った要因として、自治体の再生可能エネルギー普及に取り組みたいという意向と、弊社のメガソーラーを拡充したいという想いが一致したことが挙げられる。
- ・RPS法において、1,000kw未満の小水力発電が新エネルギーとしての対象として位置付けられていた。
- ・ある治水ダムによる水力発電は、県として水力発電を県内に普及させていきたいという想いから、事業性や発電の可能性を検討して協定を結んだ。県とタイアップしていることから、地元の理解が得られやすいことが大きかった。また、県の河川部門が実施したいといっているので、必要な案件を満たせば、水利権の取得は可能と考えている。

○参入条件など

- ・風力発電は、必要な風がある、建設資材等を運ぶための道路がある、送電線がある、民家からの離れているなどを総合的に判断して場所を決めている。
- ・エネルギー密度や出力の不安定さ、コスト、よく使う朝夜に発電しない特性等を勘案してよく検討すべき。

【電機メーカー】

○成功要因や課題

- ・太陽光パネルの設置には、反射の問題もあるので、周辺住民に配慮する必要がある。
- ・立地する土地の地目で、農地は農地法の転用の問題があり難しい。
- ・設置の検討において、土地が借地で地権者が複数いると問題がある。20年間の借地期間に相続されるとこじれることが懸念され、銀行の融資が受けられない可能性がある。
- ・雨水浸透が減少するという指摘を受けた場合は、調整池の整備が必要となる。

○参入条件など

- ・住宅用ソーラーは、どこでも設置可能で、場所の制限はない。
- ・メガソーラーの設置には、ha単位の広大な土地が必要である。また、採算が合うためには配電線や送電線へのアクセスが重要で、既設の系統への距離だけでなく、電線の太さといった系統条件も重要となる。
- ・メガソーラーの設置場所は、地盤が強固であること、処分場の跡地についてはガス、沈下の問題があり難しい。また、沿岸部で津波浸水の恐れがある地域は、銀行から融資を受けるための保険が掛けられないため、設置が困難となる。
- ・新たに造成してメガソーラーを設置する場合、緑地を確保する必要があり、その割合が多い。南側に残すと木が成長して日陰になる。
- ・市役所等の屋根に太陽光パネルを設置し、蓄電池は電気自動車の蓄電施設として活用するのが、現時点では現実的である。

■低炭素都市・地域づくりに関連する連携のあり方について

【開発事業者】

○連携に関する考え方

- ・「低炭素都市・地域」の定義（判断基準）や評価・表示制度を策定する必要があると考える。例えば、国が省エネ基準に応じて、何らかの評価を与える等の方策も考えられる。

○自治体へのアドバイス

- ・低炭素都市・地域づくりの推進には、補助制度等インセンティブを拡充する必要がある。
- ・協議会等の組織づくりが必要と思われる。

【公共交通事業者】

○連携に関する考え方

- ・カーシェアリングの実施については、自治体や各種大学等と連携しながら取り組んでいる箇所もある。

○自治体へのアドバイス

- ・公共交通を利用促進するためには、公共交通と自家用車の役割分担（住分け）が重要であると思う。住民への啓蒙活動も重要であるが、いかに自家用車の過度な利用を抑制することができるかが鍵となる。そのためには、中心部への自家用車流入規制を検討する必要がある。

【ガス事業者】

○自治体へのアドバイス

- ・家庭用燃料電池エネファームの導入に際し、国から補助金が出る制度がある。また、個別に補助金を出される自治体もあり、普及に協力を頂いている。

【住宅メーカー】

○自治体へのアドバイス

- ・法律上のハードルはあるかもしれないが、工場の排熱をエネルギーとして活用できる住宅が作られれば、特に工場を主体とした地域でもスマートタウンはできるかもしれない。ただ、その住宅が売れるかどうかは、また別問題。
- ・戸建ての場合、お金がかかるのでスマートハウスの設備は付けない、という住民もいる。土地を提供するときに、行政が「この地区の全ての家をスマートハウスにする」というルールをつくれれば、必然的にスマートタウンになっていくのではないか。もちろん太陽光発電のように補助制度を定めてもよい。また、土地代にHEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）や太陽光発電の機器の費用を含めて売り出しても良い。

【電力事業者】

○連携に関する考え方

- ・自治体及び顧客の土地を借りて共同で行う事業が大半である。顧客の中には、行政だけでなく、民間企業や学校とも連携している。

【電機メーカー】

○自治体へのアドバイス

- ・自治体からは、メガソーラー関連で地元で工場を作って人を雇って欲しいとの要望が多いが、難しい。
- ・太陽光発電の買取価格は、土地の賃料が 150 円/㎡・年で設定されており、地価が安いことが条件なため、中心市街地での実施は難しい。
- ・住宅地では、まとまった土地の確保が難しく、大規模な太陽光発電施設の設置は、困難である。一方、造成済みの工業団地内の未利用地は、取り組みやすい。

■低炭素都市・地域づくりに関連する事業の最新技術の動向・今後の方向性等について

【開発事業者】

○今後の取組の方向性

- ・賃貸住宅における太陽光発電普及促進の取組として、賃貸住宅の屋上スペースを太陽光発電事業者に賃貸し、同事業者が太陽光パネルを設置し発電を行う取組を行っている。

○利用者等からの評価

- ・緑化の取組として、昨年、自治会等を通じて各戸に対し緑のカーテンの実施について募集し、応募者に対して苗を販売し、実際にベランダで植樹してもらった。比較的応募数も多く、当社としては苗の提供だけでなく、団地に専門家を派遣し、ゴーヤの育て方の講習会を開いたこともあり好評であった。

【公共交通事業者】

○今後の取組の方向性

- ・バスについては、行政、企業、市民などの関係者で協議し、事業者に対する支援スキームも拡充されてきたが、事業環境としては厳しいことには変わりはない。
- ・物流のモーダルシフトは、都市型の近郊鉄道では難しい。鉄道事業では旅客と貨物は区分されており、貨物輸送をするためには国の許可を受ける必要がある。旅客の安全性や駅施設の現状など実現するには課題が多い。
- ・駐車場のスペースがあるので、屋上部分に太陽光や風力発電を設置することを検討する可能性はある。
- ・パークアンドライド駐車場は、駐車場料金が比較的安い郊外で、今後広がる可能性が高い。
- ・電気自動車の普及促進に向け、充電器の設置拡充を検討している。なお、設置の拡充においては、課金システムの構築などの事業スキームを検討していく必要がある。
- ・トヨタが「ハーモ」を活用したワンマイルモビリティ（端末交通）の実証実験を中京大学、貝津駅、浄水駅で実施しており、同実験において、鉄道事業者が浄水駅の「ハーモ」駐車場所の用地を提供している。
- ・電気自動車の普及促進に向けた、充電器の設置拡充を検討している。なお、設置の拡充においては、課金システムの構築などの事業スキームを検討していく必要がある。
- ・今後、郊外に新たな駅を設置するのは難しいと思われる。行政が駅前広場を整備していただけるのは、駅の利便性が高まるので、事業者としてもありがたいし、できる範囲で協力はしたいと考えている。

【ガス事業者】

○今後の取組の方向性

- ・大規模な施設の建設や再開発を契機にして、地域冷暖房の検討を開始する。用途、規模、立地条件をもとにエネルギーコストを試算し、事業として有益な見通しが得られれば計画を推進し、関係者の合意形成を図っていく。
- ・家庭用のコジェネレーションシステムとして、停電時でも1kw 相当の電気がまかなえる製品を昨年から販売している。
- ・今後も地域冷暖房、コジェネレーションシステムの導入を広げていく考えである。
- ・熱需要の多い隣接工場間においては、余剰蒸気・温水の融通について今後検討する余地があると考えられる。

○利用者等からの評価

- ・コジェネレーションシステムは、電力使用量やデマンドを減らして電気料金を削減

- できることや、受変電設備容量を低減できることに對して高い評価を得ている。
- ・病院等に導入されている停電対応のコジェネレーションシステムでは、停電時自立電源として運用できることが評価されている。

【住宅メーカー】

○今後の取組の方向性

- ・駅の近くのインフラが整備されている所で、スマートタウンづくりをしたいという意思はある。

【電力事業者】

○今後の取組の方向性

- ・農業用水路の発電に関しては、100kw 未満の小水力発電施設の保有、建設、維持の実績がない（ノウハウがない）ので、100kw 以上をターゲットとする方針である。
- ・太陽光発電では、日照条件や高層建築物の有無、面積等の太陽光に適した条件かどうかが重要なので、地域別の長所・短所は一概に言えない。

【電機メーカー】

○今後の取組の方向性

- ・BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）からCEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）、さらにスマートシティへと規模を拡大していくと電力需給管理が複雑化する。この際に、蓄電池を活用する余地がある。

【参考】



図 パッシブデザインの配置イメージ

出典：トヨタホームHP

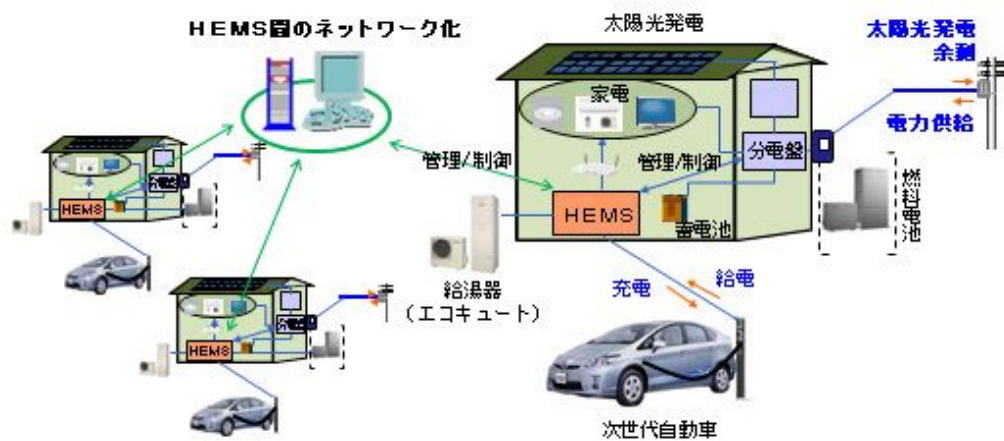


図 HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）のイメージ

出典：中部電力HP

第3章 低炭素で災害に強い都市・地域 づくりの進め方

3-1	本ガイドラインの使い方	3-1-1
3-1-1	本ガイドラインにおける低炭素都市・地域づくりの取組施策	3-1-1
3-1-2	本ガイドラインにおける都市・地域の区分	3-1-1
3-1-3	本ガイドライン（第3章）の構成	3-1-3
3-2	大都市都心及び地方都市の中心市街地	3-2-1
3-2-1	基本的な考え方	3-2-1
3-2-2	取組施策のイメージ	3-2-7
3-2-3	施策推進に当たっての課題及び留意点	3-2-42
3-3	大都市及び地方都市の一般市街地	3-3-1
3-3-1	基本的な考え方	3-3-1
3-3-2	取組施策のイメージ	3-3-5
3-3-3	施策推進に当たっての課題及び留意点	3-3-43
3-4	地方都市の住宅地	3-4-1
3-4-1	基本的な考え方	3-4-1
3-4-2	取組施策のイメージ	3-4-5
3-4-3	施策推進に当たっての課題及び留意点	3-4-33
3-5	地方都市の工業団地	3-5-1
3-5-1	基本的な考え方	3-5-1
3-5-2	取組施策のイメージ	3-5-5
3-5-3	施策推進に当たっての課題及び留意点	3-5-30
3-6	農山漁村・離島等の集落	3-6-1
3-6-1	基本的な考え方	3-6-1
3-6-2	取組施策のイメージ	3-6-5
3-6-3	施策推進に当たっての課題及び留意点	3-6-28

第3章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりの進め方

3-1 本ガイドラインの使い方

3-1-1 本ガイドラインにおける低炭素都市・地域づくりの取組施策

低炭素で災害に強い都市・地域づくりを進めるための取組施策は、集約型でコンパクトな市街地形成を進めるものや、建物自体の低炭素化、また、自動車に過度に依存しない交通体系の確立など多岐に渡っている。

本ガイドラインで示す取組施策は、「都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針」で示されている主な施策のうち、本調査の市町村アンケート結果により取組意向が示された施策について、以下の通り分類して記載している。



図 取組施策（大分類）

表 低炭素都市・地域づくりに関わる取組施策の分類

大分類	小分類
都市機能の集約化	・都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化 ・徒歩や自転車ですらせる市街地環境の整備
公共交通機関の利用促進等	・公共交通機関の利用促進 ・環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進 ・モーダルシフト等による物流効率化
持続可能な面的エネルギー・システム	・民間建築物等の低炭素化の促進 ・地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化
緑地の保全・緑化の推進	・緑地の保全・緑化の推進
再生可能エネルギー等	・太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

3-1-2 本ガイドラインにおける都市・地域の区分

中部圏は、圏域の発展をリードしてきた名古屋大都市圏のほか、地方中核都市等を中心とした地域が、それぞれ多様で特色のある都市圏を構成する多極分散型の地域構造となっている。

これら異なる地域構造を有する中部圏において、低炭素都市・地域づくりを進めるためには、人口集積や産業動向、また、都市的土地利用や自然環境等の地域特性を踏まえた上で、適切かつ効果的な施策に取り組むことが重要となる。

そのため、中部圏の県・市町村等の各主体が取り組み易いよう、次の5つの都市・地域に区分し、それぞれの地域特性に応じた取組施策を記載している。



図 都市・地域の区分

表 都市・地域の区分

都市・地域の区分	概念図
大都市都心及び地方都市の中心市街地 広域的な都市拠点が高度に集積し、それら機能を支援する副次的な拠点が周囲に形成された都市・地域 (例：愛知県名古屋市、福岡県北九州市)	
大都市及び地方都市の一般市街地 都市拠点が集積し、交通ネットワーク等により各都市拠点の連携が確保された都市・地域 (例：愛知県豊田市、富山県富山市)	
地方都市の住宅地 一団の住宅地を形成しており、生活の質的向上により、暮らし易さを実感できる都市・地域 (例：長野県飯田市、神奈川県藤沢市)	
地方都市の工業団地 一団の工業団地を形成しており、産業活動の効率化や防災力の強化により、安定的な産業基盤を実感できる都市・地域 (例：愛知県田原市、宮城県大衡村)	
農山漁村・離島等の集落 美しい景観や豊かな自然環境と調和し、安心して暮らすことができる生活環境を有する地域 (例：岐阜県白川町、長崎県五島市)	

注) () は、先行事例に記載した主な自治体

3-1-3 本ガイドライン（第3章）の構成

(1) 本ガイドライン（第3章）の構成

第3章においては、前述した5つの都市・地域の区分ごとに、低炭素都市・地域づくりの取組施策（都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進、再生可能エネルギー等）別に、施策展開のモデル、先行事例等を記載している。また、5つの都市・地域の区分ごとに、施策推進に当たっての課題及び留意点を記載している。

第3章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりの進め方

3-2 大都市都心及び地方都市の中心市街地

3-2-1 基本的な考え方

(1) 大都市都心及び地方都市の中心市街地における課題

【ポイント】

- ・大都市都心及び地方都市の中心市街地において低炭素都市・地域づくりを進める際の課題全般について、中部圏広域地方計画の記載事項により示している。

(2) 低炭素都市・地域づくりの考え方

1) 大都市及び地方都市の中心市街地における低炭素都市・地域づくりの効果

【ポイント】

- ・先行的に取組を進めている自治体においては、低炭素都市・地域づくりを進める際に、二酸化炭素の排出量削減のほかに様々な効果をねらいとして各種施策を取り組んでいることから、先行事例ヒアリングの調査結果をもとに、低炭素都市・地域づくりを進める際に想定される取組効果を都市・地域の区分ごとに示している。

2) 重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方

【ポイント】

- ・「災害に強い国土づくりへの提言」（本ガイドライン P1-3、4）においては、安定的なエネルギー供給が可能な国土の形成のため、地域特性に応じた再生可能エネルギーの導入や自立分散型エネルギー・システムの導入の検討が必要としている。また、市町村アンケートの調査結果において、回答自治体の71%が「災害時の電力確保のため、施設への再生可能エネルギーの設置が必要と思う」との意向を示している。このため、特に大規模災害等において、安定的なエネルギー供給が必要となる避難所や病院等の施設（以下「重要施設」という。）と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方を、先行事例ヒアリングの調査結果をもとに都市・地域の区分ごとに示している。

3) 低炭素まちづくりの取組や再生可能エネルギー活用の効率的かつ効果的な組合せに関する考え方

【ポイント】

- ・低炭素都市・地域づくりを進める際には、地域特性に応じて、低炭素都市・地域づくりの施策を適宜組み合わせながら、効率的かつ効果的に実施することが重要である。このため、自治体アンケートの調査結果や先行事例ヒアリングの調査結果をもとに、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用をより効果的に促進する組合せのケースを都市・地域の区分ごとに示している。

図 ガイドライン（第3章）の構成（1／3）

4) 低炭素都市・地域づくりの概念図

【ポイント】

- ・自治体アンケートの調査結果や先行事例ヒアリングの調査結果をもとに、都市・地域の区分ごとの主な施策を概念図として例示している。

5) 都市機能等の配置例

【ポイント】

- ・低炭素都市・地域づくりを実践するに当たり、土地利用や道路等の配置の考え方が重要となることから、都市機能の配置例として、先行的に低炭素都市・地域づくりを進める自治体における都市計画マスタープランの都市構造図等を都市・地域の区分ごとに例示している。

3-2-2 取組施策のイメージ

【ポイント】 3-2-2 においては、取組施策（大分類）ごとに整理している。

(1) 都市機能の集約化

1) 取組の考え方

【ポイント】

- ・都市機能の集約化の取組を大都市都心及び地方都市の中心市街地において実施する際の基本的な考え方を示している。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

【ポイント】

- ・都市機能の集約化の具体的な取組施策について、市町村アンケートの調査結果に基づき、「多くの自治体で取り組んでいる施策」又は「多くの自治体で取組意向を示している施策」を都市・地域の区分ごとに示している。

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

【ポイント】

- ・都市機能の集約化の取組に関連して、メーカーヒアリングの調査結果に基づき民間企業からの助言等を都市・地域の区分ごとに示している。

4) 施策展開のモデル

【ポイント】

- ・低炭素都市・地域づくりにおいては取組の熟度に合わせた施策の推進が重要となることから、市町村アンケートの調査結果をもとに、都市機能の集約化の具体的な取組について、「多くの自治体で取り組んでいる施策」又は「多くの自治体で取組意向を示している施策」の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして都市・地域の区分ごとに示している。

5) 先行事例

【ポイント】

- ・都市機能の集約化の取組について、先行的に取り組んでいる自治体の施策例を都市・地域の区分ごとに示している。

図 ガイドライン（第3章）の構成（2／3）

6)取組への支援策

【ポイント】

- ・都市機能の集約化の取組について、国土交通省をはじめ、関係省庁で実施している支援策を示している。

注) 以下(2)～(5)においても(1)都市機能の集約化と同様の構成にて記載している。

(2)公共交通機関の利用促進等

(3)持続可能な面的エネルギー・システム

(4)緑地の保全・緑化の推進

(5)再生可能エネルギー等

3-2-3 施策推進に当たっての課題及び留意点

(1) 自治体の取組課題

【ポイント】

- ・大都市都心及び地方都市の中心市街地において低炭素都市・地域づくりを進める際の自治体側の課題全般について、市町村アンケートの調査結果を基に示している。

(2) 自治体以外の取組課題

【ポイント】

- ・大都市都心及び地方都市の中心市街地において低炭素都市・地域づくりを進める際の自治体以外（民間企業等）の課題全般について、メーカーヒアリングの調査結果を基に示している。

(3) 施策推進に当たっての留意点

【ポイント】

- ・大都市都心及び地方都市の中心市街地において低炭素都市・地域づくりを進める際の留意点について、自治体アンケート及びヒアリングの調査結果やメーカーヒアリングの調査結果を踏まえ、示している。

注) 以下 3-3～3-6 においても 3-2 大都市都心及び地方都市の中心市街地と同様の構成にて記載している。

3-3 大都市及び地方都市の一般市街地

3-4 地方都市の住宅地

3-5 地方都市の工業団地

3-6 農山漁村・離島等の集落

図 ガイドライン（第3章）の構成（3／3）

(2) 都市・地域の区分ごとの取組施策（大分類・小分類）の考え方

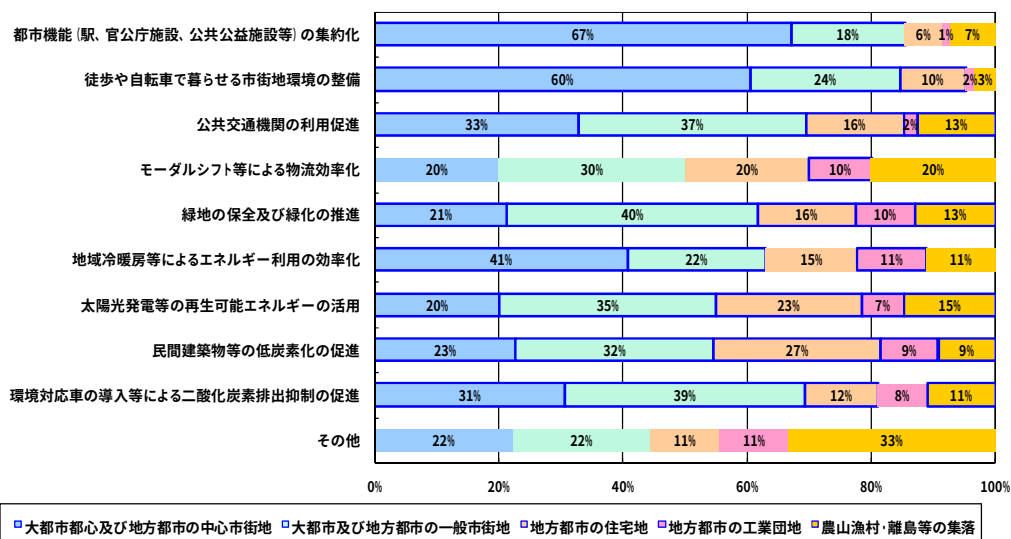
5つの都市・地域の区分ごとの取組施策については、都市・地域ごとの都市機能の集積状況や土地利用特性が異なることや、本調査の市町村アンケートの結果（次図参照）を踏まえて、取組がより効果的と想定される取組施策（大分類・小分類）を選択し、記載している。（表1 参照）

例えば、地方都市の工業団地、農山漁村・離島等の集落における「都市機能の集約化」の取組については、基本的な土地利用特性や市町村アンケートの結果を踏まえ、その必要性が必ずしも顕在化されなかったことから、ここでは記載していない。

【市町村アンケート結果】

市町村アンケートにおいて、取組施策（小分類）ごとの「取り組んでいる」又は「取り組む意向がある」と回答した市町村が該当する都市・地域の区分の内訳は、以下のとおりであった。

これを踏まえ、都市・地域の区分に応じ、特に必要性が高いと考えられる取組施策（小分類）について、本ガイドラインにおいて記載している。



取組施策（小分類）に含む項目

表1

都市・地域の区分	取組施策（大分類）	取組施策（小分類）	先行事例
3-2 大都市都心及び地方都市の 中心市街地	3-2-2 (1) 都市機能の集約化	・都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化	i) 駅そば生活圏の形成（名古屋市） ii) 都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入（名古屋市） iii) 先進モデル街区の形成（北九州市）
		・徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備	i) 四条通のトランジットモール化（京都市） ii) コミュニティサイクル等新たな仕組みの導入（名古屋市） iii) シティバイクの整備（北九州市）
	3-2-2 (2) 公共交通機関の利用促進等	・公共交通機関の利用促進	i) 交通戦略の策定（名古屋市） ii) 駅前広場の整備（北九州市） iii) パークアンドライド駐車場の整備（北九州市）
	3-2-2 (3) 持続可能な面的エネルギー・システム	・環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進	i) マンション等へのEV充電器設置（東京都千代田区）
		・民間建築物等の低炭素化の促進	i) 住宅性能の評価・格付け制度の導入（横浜市）
3-3 大都市及び地方都市の 一般市街地		・地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化	i) ガスコジェネレーションシステムの導入（名古屋市）
	3-2-2 (4) 緑地の保全・緑化の推進	・緑地の保全・緑化の推進	i) 緑化地域制度の導入（名古屋市） ii) 民間建物屋上緑化に対する補助制度の導入（北九州市）
	3-2-2 (5) 再生可能エネルギー等	・太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用	i) 駅そばの拠点施設における太陽光発電の設置（名古屋市） ii) エコルーフ（太陽光発電）の整備（北九州市）
	3-3-2 (1) 都市機能の集約化	・都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化	i) 駅周辺における都市機能の集積（幸田町）
		・徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備	i) 自転車歩行者環境の整備（帯広市） ii) 交通空間の利活用交流推進（富山市） iii) 高齢化に対応したまちづくり（富山市） iv) コミュニティサイクルの導入（富山市）
	3-3-2 (2) 公共交通機関の利用促進等	・公共交通機関の利用促進	i) 交通結節点の機能強化（幸田町） ii) BRTの導入（岐阜市） iii) LRTネットワークの形成（富山市）
		・環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進	i) ハーモライド社会実験（豊田市） ii) マルチ交通シェアリング・システムの拡大（実証実験）（柏市） iii) PHV等の導入促進（豊田市）
	3-3-2 (3) 持続可能な面的エネルギー・システム	・民間建築物等の低炭素化の促進	i) 取組を「見える化」する施設の整備（豊田市） ii) エコハウスモデル住宅の設置（浜松市） iii) 省エネ認定制度による認定（浜松市） iv) 環境配慮制度の導入（柏市） v) エコポイントによる行動変化の喚起（豊田市）
		・地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化	i) 面的エネルギー・システムの導入（地域冷暖房、建物間融通等）（柏市）
	3-3-2 (4) 緑地の保全・緑化の推進	・緑地の保全・緑化の推進	i) 市民・企業による緑地保全の推進（富山市） ii) バイオマス資源の有効活用（帯広市）
	3-3-2 (5) 再生可能エネルギー等	・太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用	i) 新エネルギーを活用した防災拠点整備（浜松市） ii) 事業所用新エネルギー導入費補助金（浜松市） iii) 環境基金の創設（帯広市） iv) 戸建て住宅街区における面的地中熱活用（柏市）

都市・地域の区分	取組施策（大分類）	取組施策（小分類）	先行事例
3-4 地方都市の住宅地	3-4-2 (1) 都市機能の集約化	・ 徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備	i) 電動アシスト自転車購入補助制度の導入（幸田町）
	3-4-2 (2) 公共交通機関の利用促進等	・ 公共交通機関の利用促進	i) 公共交通空白地域、不便地域へのデマンド型乗合タクシーの導入（飯田市） ii) 住宅地での地域提案型バス（ミニバス）の運行（藤沢市） iii) P T P S（公共車両優先システム）の導入（藤沢市）
		・ 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進	i) クリーンエネルギー自動車の普及促進（幸田町）
	3-4-2 (3) 持続可能な面的エネルギー・システム	・ 民間建築物等の低炭素化の促進	i) 環境配慮型住宅の情報提供（幸田町） ii) ゼロ円システムの導入（飯田市） iii) 低炭素型開発など環境配慮型まちづくりの実践（藤沢市）
	3-4-2 (4) 緑地の保全・緑化の推進	・ 緑地の保全・緑化の推進	i) ライクタウン花園緑地協定（岡崎市） ii) 瑞穂・瑞ヶ丘・瑞原地区緑地協定（伊丹市）
	3-4-2 (5) 再生可能エネルギー等	・ 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用	i) 東山地区の実証実験（豊田市） ii) メガソーラーいっだの整備（飯田市）
3-5 地方都市の工業団地	3-5-2 (1) 公共交通機関の利用促進等	・ 公共交通機関の利用促進	i) 田原市地域公共交通戦略計画（田原市） ii) バスの利便性向上（さいたま市）
		・ モーダルシフト等による物流効率化	i) モーダルシフト補助制度の導入（大阪市）
	3-5-2 (2) 持続可能な面的エネルギー・システム	・ 民間建築物等の低炭素化の促進	i) 環境設備投資に対する補助制度（富士市）
		・ 地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化	i) エコ・インダストリー プロジェクト（田原市） ii) バイオガスネットワークによるエネルギー循環システムの整備（富山市） iii) マイクログリッドの形成（大衡村）
	3-5-2 (3) 緑地の保全・緑化の推進	・ 緑地の保全・緑化の推進	i) 市の定める基準に基づく工場緑化の指導（田原市） ii) 工業団地の屋上緑化（長野市）
	3-5-2 (4) 再生可能エネルギー等	・ 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用	i) 低炭素コンビナートの形成（堺市） ii) 再生可能エネルギー産業の立地促進（田原市）
3-6 農山漁村・離島等の集落	3-6-2 (1) 公共交通機関の利用促進等	・ 公共交通機関の利用促進	i) コミュニティバスの導入（設楽町・東栄町・豊根村） ii) E V オンデマンドバス・タクシー導入（実証実験）（五島市）
		・ 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進	i) エコカーの普及拡大（宮古島市） ii) バイオエタノールの運輸燃料利用（宮古島市）
	3-6-2 (2) 持続可能な面的エネルギー・システム	・ 民間建築物等の低炭素化の促進	i) 住宅用太陽光発電関連の補助金（南知多町）
	3-6-2 (3) 緑地の保全・緑化の推進	・ 緑地の保全・緑化の推進	i) 木づなプロジェクト（白川町）
	3-6-2 (4) 再生可能エネルギー等	・ 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用	i) 公共施設への太陽光発電施設設置（白川町） ii) 大規模新エネルギー発電所の整備（宮古島市） iii) 小水力発電所の整備（富山市）

3-2 大都市都心及び地方都市の中心市街地

3-2-1 基本的な考え方

(1) 大都市都心及び地方都市の中心市街地における課題（中部圏広域地方計画より）

大都市都心及び地方都市の中心市街地においては、ビジネス中枢機能やメッセ機能の強化、商業・業務・文化・娯楽等の都市機能の集積、それらの機能を支援する広域交流拠点づくりを進める必要がある。

また、高次都市機能の集積と豊かな居住環境を高度に融合するため、高度利用を図るなど、環境負荷の少ない適切な土地利用の誘導、都心共同住宅や高環境性能住宅の供給促進等、良好な居住環境を形成するための住宅市街地の整備の推進等を図る必要がある。

(2) 低炭素都市・地域づくりの考え方

1) 大都市都心及び地方都市の中心市街地における低炭素都市・地域づくりの効果

ヒアリング等を実施した自治体においては、低炭素都市・地域づくりに期待している効果として、二酸化炭素の排出量削減のほか、以下の取組効果をねらいとして各種施策に取り組んでいる。

- 自転車利用の促進による健康増進、医療負担の軽減
- 公共交通機関の利用促進による交通事業の経営改善
- 地域冷暖房の導入による中心市街地の付加価値の向上
- 環境首都を国内外に広くPRすることによる知名度向上
- 低炭素社会の「見える化」による市民・来訪者の環境意識の向上

そのため、大都市都心及び地方都市の中心市街地における低炭素都市・地域づくりの取組の実施に当たっては、各自治体の政策方向を見据えつつ、これらの効果を考慮しながら、取り組んでいくことが重要となる。

2) 重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方

中部圏においては、南海トラフ地震等の大規模な地震による被害が懸念されていることから、大規模災害時等における再生可能エネルギー供給施設の配置の考え方について整理する。

大都市都心及び地方都市の中心市街地においては、人口や都市機能が集積しているため、大規模災害時等において、安定的なエネルギー供給が必要となる避難所や病院等の施設（「重要施設」）が多く立地しているが、重要施設の必要電力量の全てを再生可能エネルギーにより、確保することは困難な状況が想定される。

例えば、名古屋市においては、各地域に立地している庁舎、小中学校など、既存公共施設を活用し、太陽光発電施設を配置している。さらに、庁舎や病院・医療施設等の重要施設については、自立型電源（非常用電力）を設置している。

このように、重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置については、既存公

共施設等を活用し、再生可能エネルギー供給施設を配置することに加え、自立型電源の確保による重層的な電源確保を進めることにより、低炭素で災害に強い都市・地域づくりを進めることが重要となる。

また、都心部の駅やその周辺は、災害時に鉄道などの公共交通が運行停止になった場合、多くの帰宅困難者の滞留が想定される。現在、そうした帰宅困難者にとって、貴重な連絡・情報収集手段となる携帯電話や情報案内施設の電源確保も防災・減災上の課題の1つとして考えられている。このため、都心部の駅やその周辺に再生可能エネルギー供給施設を配置する等、災害時の電源確保についても検討を進めることが重要となる。

3) 低炭素まちづくりや再生可能エネルギー活用 of 取組の効率的かつ効果的な組合せに関する考え方

大都市都心及び地方都市の中心市街地においては、商業・業務施設等を始め、土地の高度利用を伴う民間開発のポテンシャルが高いことから、1つのプロジェクトに併せて、関連する施策を組み合わせることにより、効果的に低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を実施できる可能性を有している。

以下に、自治体アンケートやヒアリングの調査結果を通じ、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を、より効果的に促進する組合せのケースを示す。

〈都市機能の集約化 × 公共交通機関の利用促進〉

- ・ 鉄道駅の周辺に生活圏を設定し、都市機能の更なる強化と併せ、地下鉄などの基幹となる公共交通機関の強化、新たな公共交通サービスの導入などにより、公共交通機関の利用を促進し、自動車利用からの転換を図る。

〈公共交通機関の利用促進 × 公共施設のバリアフリー化〉

- ・ 駅やその周辺の歩行空間において、公共交通機関を利用する全ての人が安全で円滑に移動ができるよう、バリアフリー化を推進する。

〈市街地開発事業の実施 × 民間建築物等の低炭素化の促進〉

- ・ 都心部では、建物の更新に併せた再開発事業等を積極的に誘導し、都市機能の集約・強化を図ることに併せ、CASBEEによる建物の低炭素化、また、地域冷暖房の導入を働きかけ、エネルギーの効率的な利用を促進する。ただし、駅前の1.5ha程度の市街地再開発事業に併せて地域冷暖房の導入を検討した場合では、初期投資が予想以上に必要となり、メリットが見い出せず、導入を見送ったケースもあることに留意が必要である。

4) 低炭素都市・地域づくりの概念図

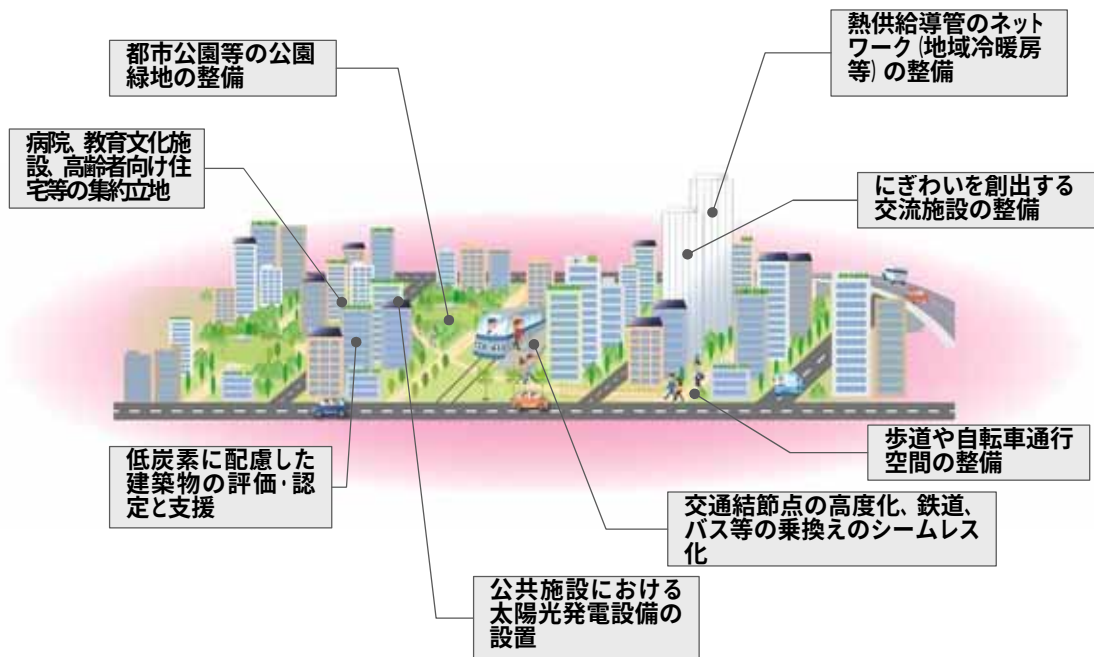


図 大都市都心及び地方都市の中心市街地における低炭素都市・地域づくりの概念図

(3) 都市機能等の配置例

低炭素都市・地域づくりを実践するに当たり、とりわけ、大都市都心及び地方都市の中心市街地の都市全体における都市機能の配置の考え方が重要となることから、ヒアリングを行った自治体の都市機能の配置例を以下に示す。

【名古屋市の場合】

■名古屋市都市計画マスタープラン都市構造図



【都市機能の更なる強化】

地域の実情に応じて、商業・業務施設等の集積や生活利便施設等の充実を図るとともに、優れた景観形成や個性的な魅力空間の形成を図ることで、地域全体の価値を高める。



【駅そば生活圏の実現】

名古屋市は、集約連携型都市構造の実現に向けて、市内の駅を中心に概ね半径800m圏を基本とするゾーンを「駅そば生活圏」と位置付け、駅そばまちづくりを中心とした様々な取組を進めている。

■名古屋市都市計画マスタープランにおける目指すべき都市構造

「集約連携型都市構造の実現」

■実現に向けた視点（課題認識）

- ・高齢化の進行による高齢者の増加に配慮し、できるだけ自動車に頼らず歩いて暮らせる都市構造、災害に強く多くの人が安心・安全に暮らす都市構造の実現が必要。
- ・地球温暖化への対応として、都市活動に伴い排出されるCO₂の削減が求められており、エネルギーの安定供給や効率的な利用が可能な都市構造、公共交通が利用しやすく自動車利用台数の削減に資する都市構造の実現が必要。

【北九州市の場合】

■北九州市都市計画マスタープラン都市構造図

都市空間形成の基本方向（将来都市構造）



■北九州市都市計画マスタープランにおける都市の基本理念

「新しい世紀の生活・産業・自然を育み再生していく環境創生都市」

■実現に向けた視点（課題認識）

- ・北九州市は、産業公害を克服し環境問題に取り組む先進都市として注目されている。今後、まちづくり全般において環境共生を基本に、身近な生活環境から地球環境までを視野に入れた、市民が実感できる環境に配慮したまちづくりを進めていく必要がある。

（環境負荷の小さなコンパクトな都市づくり）

市街地の拡大抑制、自動車交通の抑制

- ・産業・経済の国際的な急展開が進み、厳しさを増す環境のなかで、都市活力再生への取組が、これまで以上に課題となっている。

（雇用の確保と産業の活性化）

産業の集積効果を高める拠点づくり

（都市活力の基盤となる人口の定着）

既成市街地の居住人口密度の確保

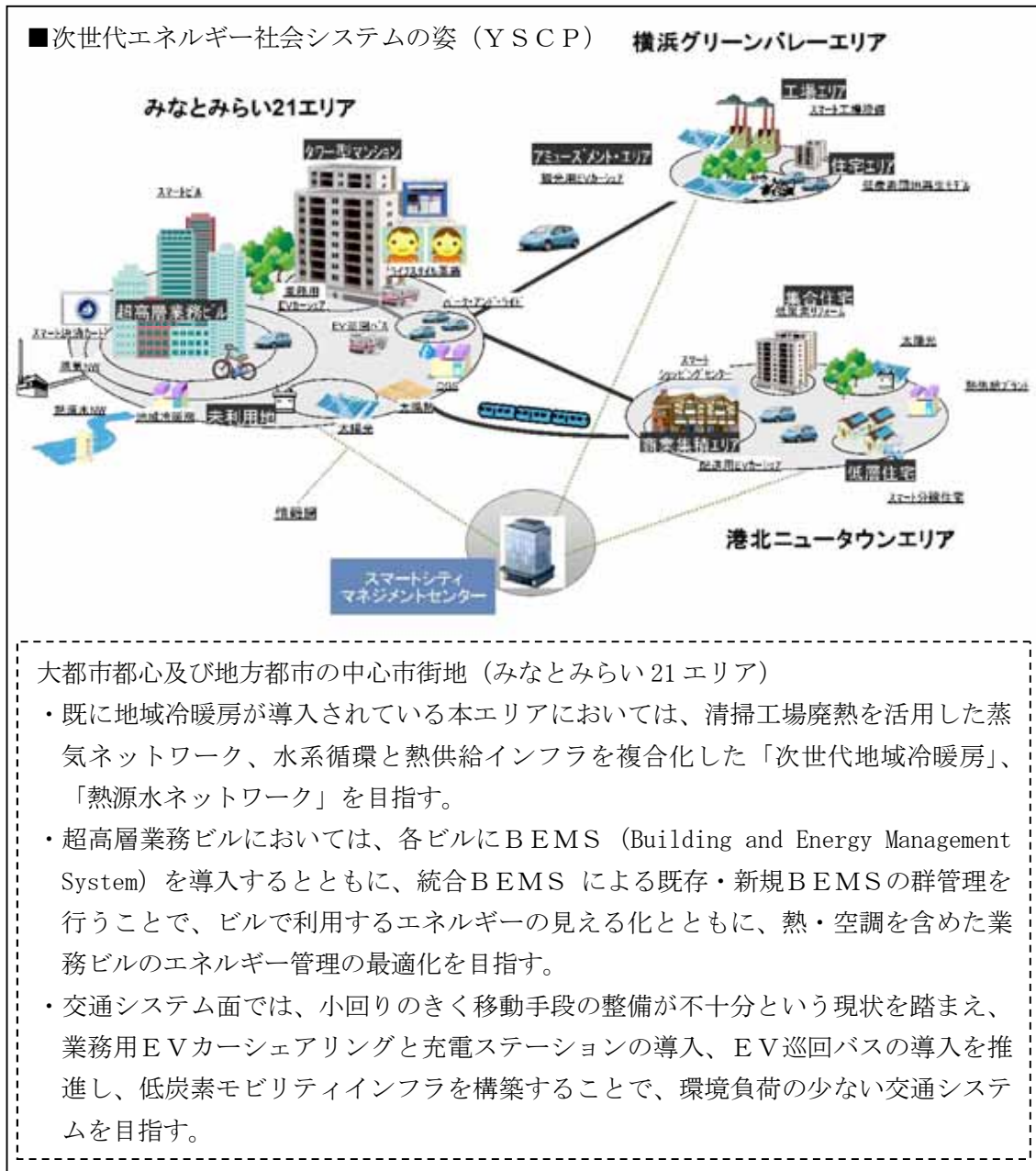
市民ニーズにふさわしい住宅・宅地の供給促進

（交流・ネットワークの促進）

交流拠点の充実、交流インフラの充実

また、名古屋市、北九州市と同様に、先進的に低炭素都市・地域づくりに取り組んでいる横浜市の「横浜スマートシティプロジェクト（YSCP）マスタープラン」を以下に例として示す。

【横浜市の場合】



3-2-2 取組施策のイメージ

(1) 都市機能の集約化

1) 取組の考え方

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化

- ・都市機能の集約化は、都市の低炭素化だけでなく、人口減少・超高齢社会等に対応した持続可能な社会の構築にも資するものであり、高齢者福祉をはじめとする市民生活の向上や社会資本維持コストの低減など総合的な観点から検討する。
- ・都市機能の集約化に向けて、市街地開発、建物の更新を誘導することにより、古い建物や設備が新しいものへと更新されるため、より高断熱な建物のストックが形成され、高効率な設備機器の導入が促進されることになり、これらを通じて建物の低炭素化を誘導することを検討する。
- ・都市機能の集約化を進めるに当たっては、公共交通機関等の利用促進と組み合わせることで総合的に進めることが重要である。このため、公共交通機関等の適切な配置・誘導等については、交通事業者等との協議・調整を図り、都市機能の集約化に必要な路線や輸送力等について検討する。

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備

- ・中心市街地等における快適な歩行者空間及び自転車走行空間の実現に向けては、中心市街地内で輻輳する自動車交通を抑制するため、中心市街地の周辺部に駐車施設を集約化する等の取組が有効と考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、中心市街地等（駅周辺の拠点地域を含む）における都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化、徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・都市の拠点となる地域における各種施設のバリアフリー化
- ・都市の拠点となる地域におけるにぎわいを創出する交流施設の整備

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市の拠点となる地域における空き家の除却、建替え等の支援
- ・都市の拠点となる地域における住宅と保育所等の身近な生活サービス機能の集約整備
- ・都市の拠点となる地域における病院、教育文化施設、高齢者向け住宅等の集約立地
- ・都市の拠点となる地域の周辺における空き地の適正管理、緑地への転換等の支援

回答者数 55

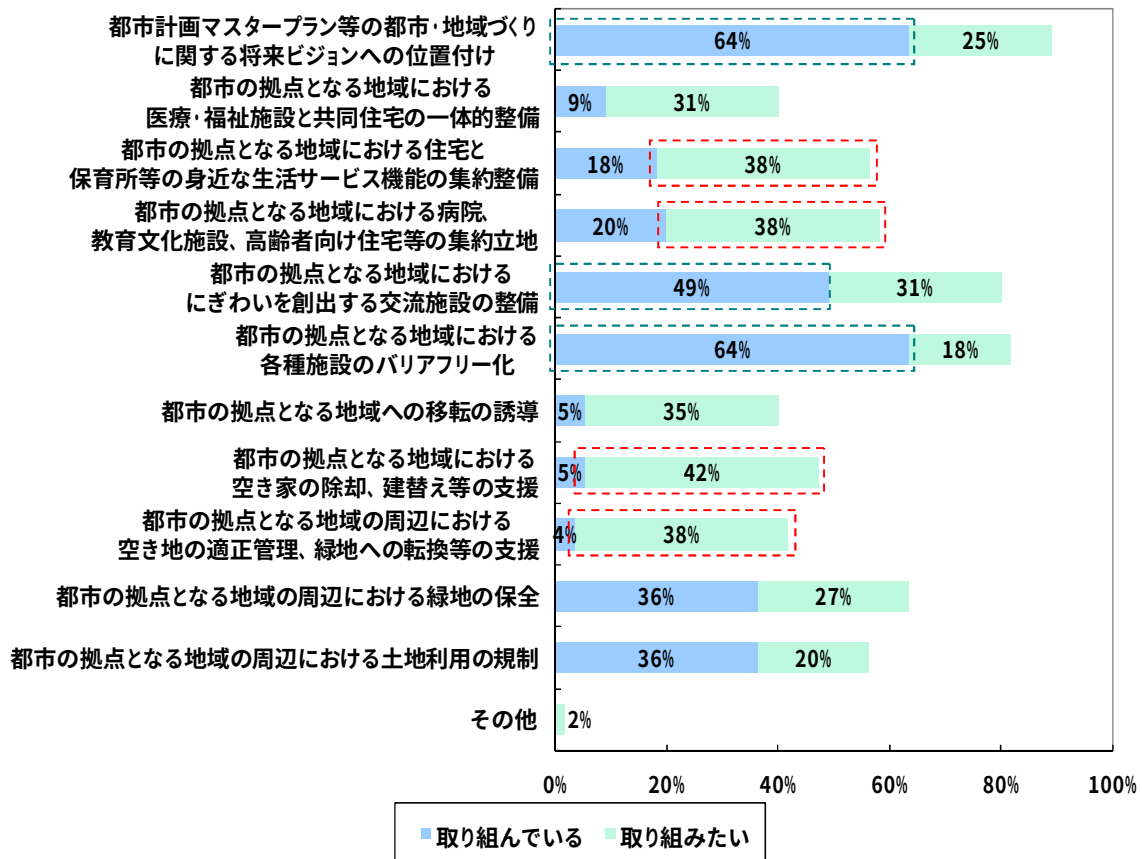


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化」の取組状況
(Q3×Q4 クロス集計)]

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備
- ・道路等のバリアフリー化
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・歩道や自転車通行空間の整備
- ・コミュニティサイクルの導入支援
- ・コミュニティサイクルの実施

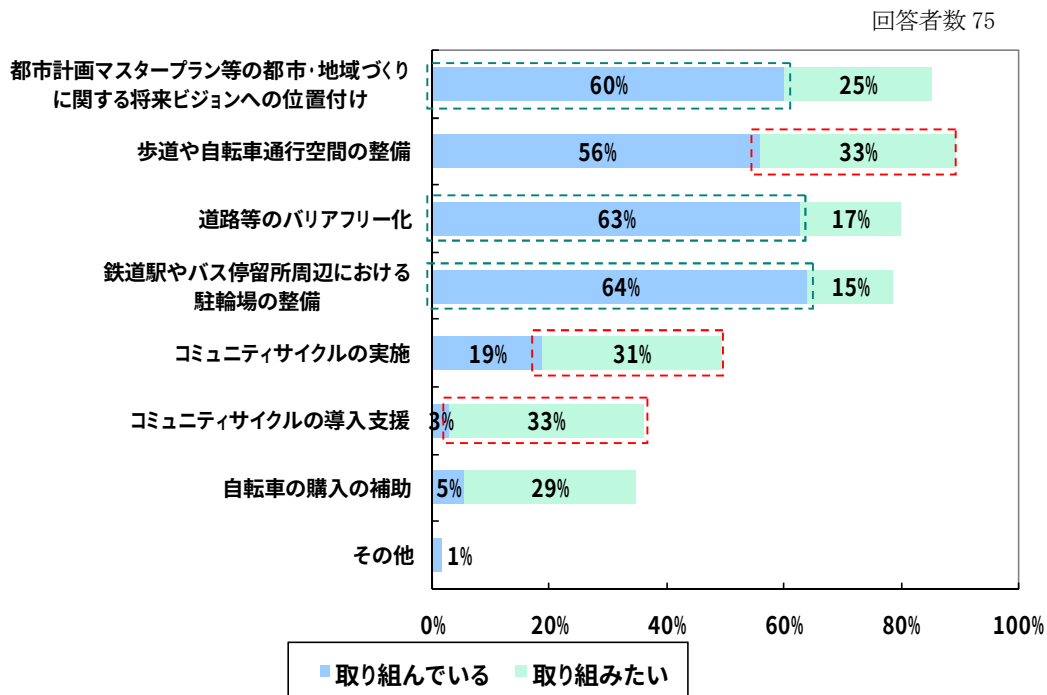


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境整備」の取組状況（Q3×Q5 クロス集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・建設する企業にとっては、税制優遇によるインセンティブの付与も効果的だと思うが、容積緩和により、階層の上乗せを与えることで十分なインセンティブに成り得ると考えられる。（開発事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序による必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化に関する施策展開モデル

【Step1】

- 将来ビジョンへの位置付け
- 各種施設のバリアフリー化
- にぎわいを創出する交流施設の整備
- 都市の拠点となる地域の周辺における緑地の保全
- 病院、教育文化施設、高齢者向け住宅等の集約立地
先行事例→〔 i 〕 駅そば生活圏の形成（名古屋市）]
- 都市の拠点となる地域の周辺における土地利用の規制
- 住宅と保育所等の身近な生活サービス機能の集約整備
- 空き家の除却、建替え等の支援
- 空き地の適正管理、緑地への転換等の支援
先行事例→〔 ii 〕 都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入（名古屋市）]
- 医療・福祉施設と共同住宅の一体的整備
- 都市の拠点となる地域への移転誘導

【Step2】

- 先行事例→〔 iii 〕 先進モデル街区の形成（北九州市）]

施策
展開

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備に関する施策展開モデル

【Step1】

- 歩道や自転車通行空間の整備
先行事例→〔 i 〕 四条通のトランジットモール化（京都市）]
- 将来ビジョンへの位置付け
- 道路等のバリアフリー化
- 鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備
- コミュニティサイクルの実施
先行事例→〔 ii 〕 コミュニティサイクル等新たな仕組みの導入（名古屋市）]
先行事例→〔 iii 〕 シティバイクの整備（北九州市）]
- コミュニティサイクルの導入支援

【Step2】

- 自転車の購入の補助

施策
展開

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（都市機能の集約化を図るための拠点となる地域の整備に関する事項）

- ・ 集約都市開発事業
- ・ 駐車機能集約区域及び集約駐車施設
- ・ 都市機能の集約立地に関する事業
- ・ 交流施設の整備に関する事業
- ・ 歩道や自転車通行空間の整備、駐輪対策、バリアフリー化
- ・ 空家の除却等に関する事業

（その他都市機能の配置の適正化に関する事項）

- ・都市機能の移転に係る負担軽減に関する施策
- ・空地等の適切な管理や緑地への転換に関する施策
- ・周辺における緑地の保全に関する施策
- ・公共交通機関の適切な配置・誘導に関する施策
- ・都市内物流の効率化を図るための未利用地の利活用
- ・施設の共同利用等の荷捌き空間の適切な確保 等

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化

i) 駅そば生活圏の形成（名古屋市）

- ・駅そば生活など低炭素な生活の実現を目指し、低炭素モデル地区の形成を図る。そのため、再開発事業などのまちづくりに併せ、自然環境との調和を保つ先進的な低炭素技術の率先導入などを検討している。

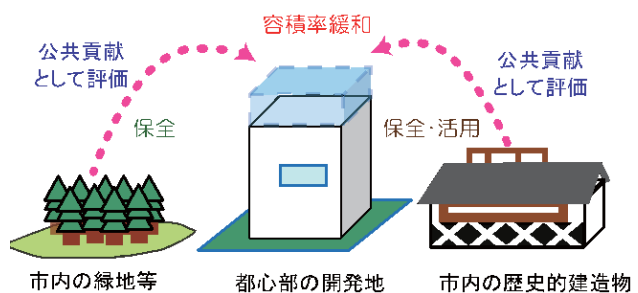


（駅そば生活圏のイメージ）

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画

ii) 都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入（名古屋市）

- ・都心部の土地（都市再生緊急整備地域内）において「都市再生特別地区制度」を活用した開発を行う際に、市内の良好な民有緑地の保全を公共貢献として評価し、容積率を緩和している。保全の対象となる緑地を開発者が市に寄付するなどの取組により、都心部の開発の誘導と市内の緑地の保全を併せて進める、全国でも先駆けとなる仕組みである。



（都市機能の集約・空地の整備のイメージ）

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画

iii) 先進モデル街区の形成（北九州市）

- ・陸上自衛隊分屯地の移転やU
R都市機構団地の再編計画に
より、今後、大規模な土地利
用転換が見込まれている区域
（モデル街区；約 33ha）にお
いて、公共交通の拠点性を高
め、自家用車の利用を抑制す
る仕組みや、太陽光等の自然
エネルギーの利活用、長期優
良住宅など、次世代の普及技
術やシステムを街区全体に集
積し、全国的先例となるよう
な低炭素型の街区を形成する。
- ・街区レベルにおけるCO₂排
出削減（エネルギー利用の抑
制、化石エネルギーから再生
可能エネルギーへの転換）の
実現を他地区に普及・拡大す
る。



（先進モデル街区のイメージ）

出典：北九州市環境モデル都市リーフレット、
「低炭素型モデル街区・地域の実現」事例集

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備

i) 四条通のトランジットモール化（京都市）

- ・四条通一帯における「歩いて楽しいまちなか戦略」
として、市内最大の繁華街、四条通の歩道拡幅事業
実施、トランジットモール化（公共交通優先化）の
検討、歴史的細街路への自動車流入抑制により、マ
イカー利用の転換、歩行者中心のエリアの確保、賑
わいの創出の実現を図る。



・四条通の車道をバス・タクシー
専用の往復2車線に半減し、ゆっ
たりと歩ける空間を創出



▲平成19年に行った社会実験の様子

出典：環境モデル都市アクションプランの概要

ii) コミュニティサイクル等新たな仕組みの導入（名古屋市）

- 大学と行政とが協働実施してきたコミュニティサイクルの社会実験：愛称「名チャリ」。徐々にステーション数や実験期間を拡大し、2010年には、自転車 300 台・30 ステーション・2 ヶ月間の社会実験を行い、初めての有料化、ICカードを使ったセルフサービスでの貸出返却を試み、今後、本格実施を検討している。



（コミュニティサイクルの展開イメージ）
出典：名チャリステーションマップ

iii) シティバイクの整備（北九州市）

- 電動自転車を使ったサイクルシェア。駅やバス停から目的地までの「最後の一步」を補完する交通手段として、都市部の中心地域を訪れた市民などに「快適な街中の移動環境」を提供する新しい交通システム。



（サイクルステーション）
出典：北九州市環境首都総合交通戦略

6) 都市機能の集約化に関する支援策

表 都市機能の集約化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
集約都市開発支援事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業） ※次図参照	共同住宅、病院、福祉施設等を一体的に整備する集約都市開発事業を支援 平成 25 年度より、地域要件等を拡充、集約都市開発事業を防災・省エネまちづくり緊急促進事業の支援対象に追加（見込み）※	1／3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
道路事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	「歩いて暮らせる」まちづくりに寄与する歩道・自転車レーンの整備、バリアフリー化等を支援	5.5／10 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課街路係 TEL052-953-8573
都市・地域交通戦略推進事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	「歩いて暮らせる」まちづくりに寄与する公共的空間、バリアフリー交通、自転車駐車場の整備等を支援	1／3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課街路係 TEL052-953-8573
暮らし・にぎわい再生事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	立体駐車場整備、賑わい交流施設整備等を支援	1／3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
コンパクトシティ形成支援事業	平成 25 年度より、都市の生活圏の再構築・コンパクトシティの形成を図るため、地域の生活に必要な都市機能の中心拠点への移転に際し、旧建物の除却費や跡地の緑化費用等の支援（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8373

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（集約都市開発支援事業）

集約都市開発支援事業は、認定集約都市開発事業と、同事業と関連して実施される低炭素まちづくりに資する事業とを一体的に支援するものである。核となる認定集約都市開発事業が必ず含まれている必要があるが、関連事業については、認定集約都市開発事業との関連性を踏まえて自由に事業を組み合わせることができる。

具体的な支援内容は、集約都市開発事業計画認定申請マニュアル（平成 24 年 12 月国土交通省都市局・住宅局）を参照されたい。



出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

表 都市機能の集約化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
認定集約都市開発事業に係る買換特例等（所得税、法人税）	平成 25 年度より、集約都市開発事業のために土地等を譲渡した場合、施行区域面積が 2,000 m ² 以上である等の一定の要件を満たすものについて、買換の特例、所得税の軽減税率等の特例を措置（見込み）

出典：「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づく低炭素まちづくり計画概要パンフレット

(2) 公共交通機関の利用促進等

1) 取組の考え方

①公共交通機関の利用促進

- ・中部圏は、我が国の中でも自動車への依存度が高い地域特性を有しており、自動車交通から排出されるCO₂等温室効果ガスや大気汚染物質の削減等、環境負荷を低減する環境にやさしい交通環境づくりに取り組む必要がある。
- ・大都市都心の中心市街地は、中部圏の中心都市としての位置付けを有することから、他都市からの流入交通も踏まえた効率的かつ利便性の高い公共交通機関を中心とした交通環境の形成が求められる。
- ・大都市都心部における公共交通機関は、まちの賑わいを支える交通としての役割も担っていることから、歩いて楽しめる新たな交流空間の創出に繋がり、乗っても楽しめる新たな軌道系交通機関（路面電車、LRT等）の確立が必要と考えられる。
- ・地方都市の中心市街地については、多くの都市で問題となっている中心市街地の空洞化への対策も含め、郊外から都市中心部への移動において、自家用車に頼らない移動手段を確保するため、誰もが安全・快適に移動できる公共交通機関の確保が求められている。

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

- ・日本の二酸化炭素排出量のうち、運輸部門からの排出量はその約 20%を占めている。そして、運輸部門のうち自動車からの二酸化炭素排出量は約 88%（日本全体の約 17%）を占めており、自動車からの二酸化炭素排出削減は都市・地域の低炭素化において重要な位置を占めている。中部圏は、我が国の中でも自動車への依存度が高い地域特性を有していることから、その必要性は高いと考えられる。
- ・自動車からの二酸化炭素排出量を削減するためには、走行中に二酸化炭素を排出しない電気自動車をはじめとする環境対応車の普及促進を図ることが必要不可欠となる。また、環境対応車の普及促進を図ると同時に、環境対応車を含む全ての自動車において、エコドライブなどの最適な利活用の推進を図ることが重要となる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、中心市街地等（駅周辺の拠点地域を含む）における公共交通機関の利用促進、環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①公共交通機関の利用促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・鉄道駅や車両のバリアフリー化
- ・バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- ・交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
- ・P & R・P & B R駐車場の整備

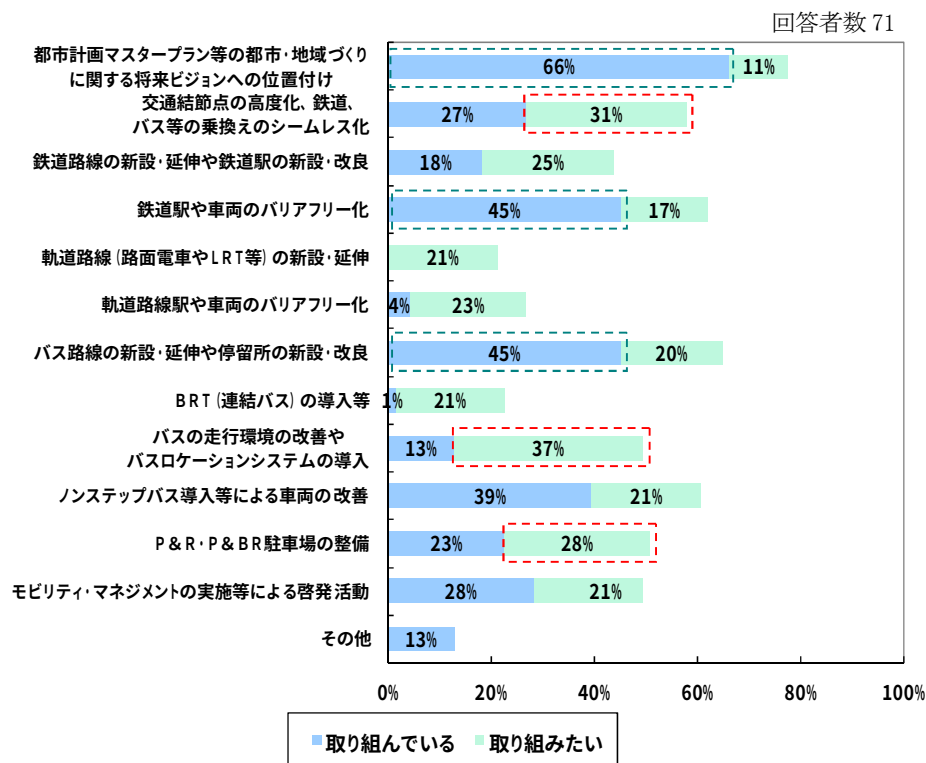


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「公共交通機関の利用促進」の取組状況（Q3×Q6 クロス集計）]

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
- ・環境対応車の購入・利用の支援
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・電気自動車等の充電施設の整備

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・電気自動車等の充電施設等の整備
- ・電気自動車等の災害時等の非常用電源供給システムの導入の支援
- ・自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上

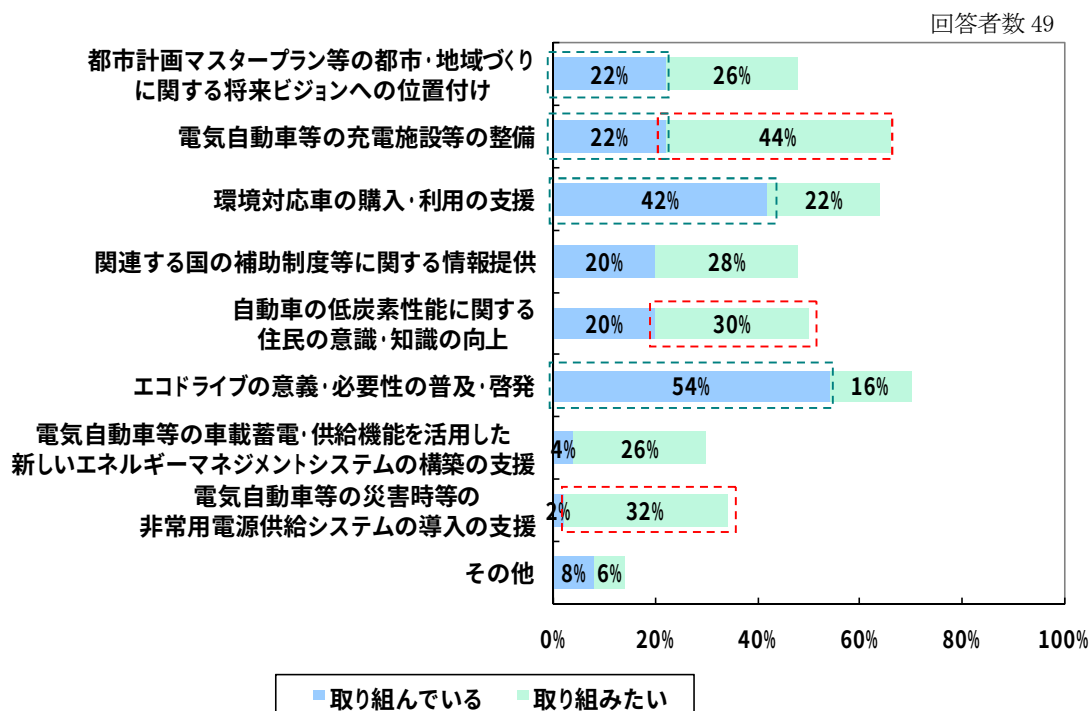


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況

(Q3×Q12 クロス集計)]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・駅前にある2箇所のパークアンドライド駐車場において、ICカードで鉄道を利用し、駐車料金の精算時にICカードを清算機にかざすことで、駐車料金の一定額を割引くサービスを展開している。現在は実験的に実施している状況であるが、今後普及していく可能性はあると思われる。（公共交通事業者）
- ・電気自動車の普及促進に向け、充電施設の設置拡充を検討している。なお、設置の拡充においては、課金システムの構築などの事業スキームを検討していく必要がある。（公共交通事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が行き組み、又は行組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に行組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序による必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに行組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①公共交通機関の利用促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■将来ビジョンへの位置付け
- 先行事例→[i) 交通戦略の策定（名古屋市）]
- バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
- 鉄道駅や車両のバリアフリー化
- ノンステップバス導入等による車両の改善
- 交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
- 先行事例→[ii) 駅前広場の整備（北九州市）]
- P & R ・ P & B R 駐車場の整備
- 先行事例→[iii) パークアンドライド駐車場の整備（北九州市）]
- バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動
- 鉄道路線の新設・延伸や鉄道駅の新設・改良
- 軌道路線駅や車両のバリアフリー化
- B R T （連結バス）の導入等
- 【Step2】** ■軌道路線（路面電車やL R T等）の新設・延伸

施策
展開

②環境対応自動車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
- 電気自動車等の充電施設等の整備
- 先行事例→[i) マンション等へのE V充電器設置（東京都千代田区）]
- 環境対応車の購入・利用の支援
- 自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上
- 将来ビジョンへの位置付け
- 関連する国の補助制度等に関する情報提供
- 電気自動車等の災害時等の非常用電源供給システムの導入の支援
- 電気自動車等の車載蓄電・供給機能を活用した新しいエネルギーマネジメントシステムの構築の支援
- 【Step2】**

施策
展開

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（公共交通機関の利用促進）

シームレスな運送サービスの提供

- ・交通結節機能の高度化
- ・共通乗車船券の発行
- ・パークアンドライドの推進

鉄道の利便性向上

- ・鉄道路線の新設・延伸・改良
- ・駅の新設・改良
- ・子育て支援施設や医療施設等生活支援機能等の付与による駅の地域総合拠点化
- ・駅や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から鉄道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化、駅前広場の整備
- ・駅等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

軌道の利便性向上

- ・軌道（路面電車・L R T等）路線の新設・延伸・改良
- ・停留場の新設・改良
- ・停留場や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から軌道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化
- ・停留場等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

バスの利便性向上

- ・パークアンドライドシステムの整備
- ・バス路線・停留所の新設
- ・B R Tの導入
- ・バスレーンやバスロケーションシステムの導入
- ・ノンステップバス、低公害車の導入

公共交通機関の利用促進のためのその他の事項

- ・シンポジウムや交通教室の開催
- ・エコ通勤の実施

（環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進）

電気自動車等の環境対応車の普及促進

- ・電気自動車等の導入に関する事項
- ・電気自動車等の充電施設に関する事項

自動車の最適な利活用の推進

- ・エコドライブの推進

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①公共交通機関の利用促進

i) 交通戦略の策定（名古屋市）

名古屋市では、「なごや新交通戦略」の展開に当たり、地域の区分を主に日常生活を営む生活空間、多くの市民が地域の交流拠点として集まる駅施設周辺、そして、名古屋大都市圏の中核として機能する都心部を「交流」という観点から以下のように整理している。

- ・広域的で魅力ある文化・商業施設が集積し、広域交流の場となる「都心部」
- ・主要鉄道駅の駅勢圏を中心とした地域交流の場となる「拠点駅そば」
- ・主に住居系土地利用の地域の生活交流の場となる「生活圏」

■「みちまちづくり」パッケージの各種施策

「みちまちづくり」は、道路空間をまちの賑わいを支える交流空間として捉え、交通とまちのより良い関係を築き上げることを目的として、以下のパッケージ施策を展開する。

a) 都心部「みちまちづくり」パッケージ

- ・駐車場の供給や配置のマネジメントなどについての調査・検討
- ・都市機能の一翼を担う物流システムの円滑で効率的な道路環境の整備についての調査・検討



(都心部のまちづくりイメージ)

b) 拠点駅そば「みちまちづくり」パッケージ

- ・ICカードの汎用性を高めるなど、公共交通の利便性と快適性の向上
- ・カーシェアリングやコミュニティサイクルなど共同利用の推進



(拠点駅そばのまちづくりイメージ)

c) 生活圏「みちまちづくり」パッケージ

- ・乗合いタクシーやコミュニティバスなど、自動車のみに頼らない、より柔軟な交通サービスについての調査・研究
- ・誰もが公共交通機関を利用して移動できるよう、交通バウチャーなど移動手段を支援する制度についての調査・研究



オープンカフェ
(名古屋市中区錦三丁目)



駅前広場
(大曽根駅西)



歩車共存道路
(名古屋市瑞穂区松栄町)

出典：なごや新交通戦略

ii) 駅前広場の整備（北九州市）

黒崎駅北口、スペースワールド駅、折尾駅南・北口等について交通拠点としての結節機能を高め、公共交通との乗継利便性を向上するために、バス・タクシー乗降場、自家用車送迎場など駅前広場の整備を進めている。



出典：北九州市HP

iii) パークアンドライド駐車場の整備（北九州市）

a) パークアンドライド調査検討（香月駅）

筑豊電気鉄道の香月駅におけるパークアンドライドの実施について検討する。



b) サイクルアンドライドの促進

街なかにある、自転車利用の需要が多い鉄道駅やバス停などに駐輪スペースを設けて、公共交通への乗継ぎの利便性を向上する。



出典：北九州市環境首都総合交通戦略(実施計画)

②環境対応自動車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

i) マンション等へのEV充電器設置（東京都千代田区）

千代田区は平成20年1月1日に地球温暖化対策条例を施行し、「2020年までに、区内の二酸化炭素排出量を1990年比で25%削減」を中期目標に掲げ、経済と行政の中枢で実現する低炭素都心、多様な人材とのパートナーシップによる環境と経済の両立を目指し、以下の施策を実施している。

- ・区役所の地下駐車場へのEV充電器の設置や公用車における電気自動車の導入
- ・開発事業者に対し、マンション等の駐車場へEV充電器の設置を努力義務として明記した指導要綱の作成を検討
- ・庁有車として電気自動車を導入し、区が業務で使用しない時間には区民等が利用できるよう、カーシェアリングを実施。また、区役所地下駐車場には急速充電器を設置



出典：千代田区環境モデル都市行動計画

6) 公共交通機関の利用促進等に関する支援策

表 公共交通機関の利用の促進に関する予算上の措置

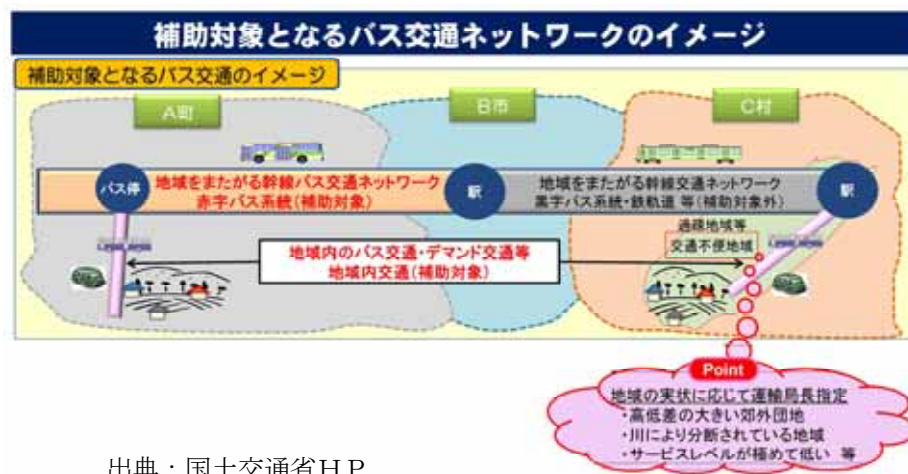
事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域公共交通確保維持改善事業 ※次図参照	バス交通の確保維持、公共交通のバリアフリー化・利用環境改善（LRT、BRT導入、ICカード導入）等を支援	1／3等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局企画 観光部交通企画 課 TEL052-952-8006
都市鉄道利便増進事業 （速達性向上事業）	既存の都市鉄道ネットワークを有効活用した連絡線の整備、相互直通化等に要する経費について支援	補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
幹線鉄道等活性化事業 [1]旅客線化 [2]連携計画事業	[1]大都市及びその周辺における貨物鉄道の旅客線化のための鉄道施設の整備に要する経費について支援 [2]地方都市やその近郊の路線等について、地域公共交通活性化・再生法の総合連携計画に基づき、利便性向上を図るための施設整備に要する経費について支援	[1]補助対象経費の2／10以内 [2]補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
都市鉄道整備事業 （地下高速事業）	新線建設費、耐震補強工事及び駅のバリアフリー化等のための大規模改良工事費を支援	補助対象経費の35%以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
鉄道駅総合改善事業 （総合改善事業） （連携計画事業）	以下の項目の支援を行う。 ・鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るため、市街地再開発事業、土地区画整理事業、自由通路の整備等都市側の事業と一体的に行う鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等の駅機能の総合的な改善を行う事業に要する経費 ・既存の鉄道駅の改良と一体となっていく、保育施設等の生活支援機能を有する鉄道駅空間の高度化（コミュニティ・ステーション化）を図るための施設整備に要する経費	補助対象経費の2／10以内 補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
都市・地域交通戦略推進事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成25年度より、フリンジ駐車場など駐車場の整備に係る限度額要件の見直し（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573

都市再生整備計画事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573
-------------------------------------	--	---

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（地域公共交通確保維持改善事業）

生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動に当たっての様々な障害（バリア）の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善に向けた地域の関係者の取組を支援する。



出典：国土交通省HP

表 公共交通機関の利用の促進に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る課税標準の特例	低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る固定資産税の軽減
低床型路面電車（L R T車両）に係る課税標準の特例	低床型路面電車（L R T車両）に係る固定資産税の軽減
都市鉄道利便増進事業により取得する鉄道施設等に係る課税標準の特例	都市鉄道等利便増進法に基づく都市鉄道利便増進事業により第三セクター等が取得する鉄道施設等に対する固定資産税及び都市計画税の軽減
鉄道の安全性向上設備に係る課税標準の特例	地域公共交通確保維持改善事業費補助金等の交付を受けて取得する安全性向上設備に係る固定資産税の軽減

出典：国土交通省HP

表 貨物の運送の合理化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
モーダルシフト等推進事業費補助金 ※次図参照	荷主企業及び物流事業者等によるモーダルシフト等の取組を支援	1 / 2 以下	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局 交通 環境部 物流課 TEL052-952-8007

物流の低炭素化促進事業	平成 25 年度より、都市内物流を含めた物流の低炭素化を総合的に支援（見込み）※		環境省 （国土交通省連携） 問合せ先： 水・大気環境局 自動車環境対策課 TEL03-5521-8302
-------------	--	--	---

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（モーダルシフト等推進事業費補助金）

荷主企業及び物流事業者等、物流に係る関係者によって構成される協議会が行うモーダルシフト等推進事業計画に基づく事業に要する経費の一部を補助することにより、CO₂排出原単位の小さい輸送手段への転換を図るモーダルシフト等を推進し、温室効果ガスの削減による地球温暖化の防止及び低炭素型の物流体系の構築を図る。



出典：国土交通省HP

表 自動車の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進 ※次図参照	他の地域等の電気自動車導入を誘発するような先駆的事业を行う事業者等による電気バス、電気タクシー、電気トラックの導入を支援	・電気バス ：車両本体価格の1/2 ・電気タクシー ：車両本体価格の1/3	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
環境対応車普及促進対策	自動車運送事業者等による環境対応車（CNGバス・トラック、ハイブリッドバス・トラック）等の導入を支援	車両本体価格の1/4等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金	電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車（乗用車）及び充電施設の導入を支援	同格のガソリン車との価格差の1/2以内等	経済産業省 問合せ先： 中部経済産業局資源エネルギー環境部 資源エネルギー環境課 TEL052-951-2792
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進事業）

地域や自動車運送事業者による電気自動車（バス、タクシー及びトラック）の集中的導入等であって他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組について、事業計画を外部有識者により評価し、優れた計画を選定して支援する。



出典：国土交通省HP

表 自動車の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
環境性能に優れた自動車に対する自動車重量税等の減免措置（エコカー減税）	環境性能に優れた自動車について、平成 24 年 5 月 1 日から平成 27 年 4 月 30 日までの間に、新車新規検査を受けた場合に、環境性能に応じて自動車重量税等を減免（免税、75%・50%軽減）。
低公害車に係る自動車税の軽減措置（自動車税のグリーン化特例）	排出ガス性能及び燃費性能の優れた環境負荷の小さい自動車について、平成 24、25 年度中に新車新規登録した場合、当該年度の翌年度分の自動車税を軽減（50%・25%軽減）。また、新車新規登録から一定年数を経過したものについて自動車税を概ね 10% 重課。

出典：国土交通省HP

(3) 持続可能な面的エネルギー・システム

1) 取組の考え方

①民間建築物等の低炭素化の促進

- ・ 中心市街地などの建物が密集している地域においては、エネルギー関連設備等を設置する場所の確保が問題となる場合も想定され、低炭素都市・地域づくりを促進する観点から、公共施設等の既存ストックの有効活用等を図ることも考えられる。
- ・ 中心市街地に、冷涼な大気を送り込む風の道など、外気冷房や自然換気を組み込んだパッシブ型の設備を持つ省エネ建物の立地を誘導することで、建物のエネルギー需要の低減を通じて、建物起因のCO₂排出を抑制することが考えられる。

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化

- ・ 都市内に多く賦存する未利用エネルギーの活用や、エネルギー需要密度が高い地域等におけるエネルギーの共同利用の促進等に取り組むことが重要である。
- ・ 土地の高度利用がなされている中心市街地においては、業務系や住居系等の利用状況に応じて、エネルギー消費のピークが異なる利点を活かし、エネルギーの平準化を図りつつ、一体的な土地利用更新の契機等を捉えて、地域冷暖房等の高効率な面的エネルギー・システムを導入することが考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、中心市街地等（駅周辺の拠点地域を含む）における民間建築物等の低炭素化の促進、地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」については、市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

(アンケート調査から見る施策の取組熟度)

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・ 都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・ 低炭素に配慮した建築物の評価・認定と支援
- ・ 建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・ 関連する国の補助制度等に関する情報提供
- ・ 建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・ HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援

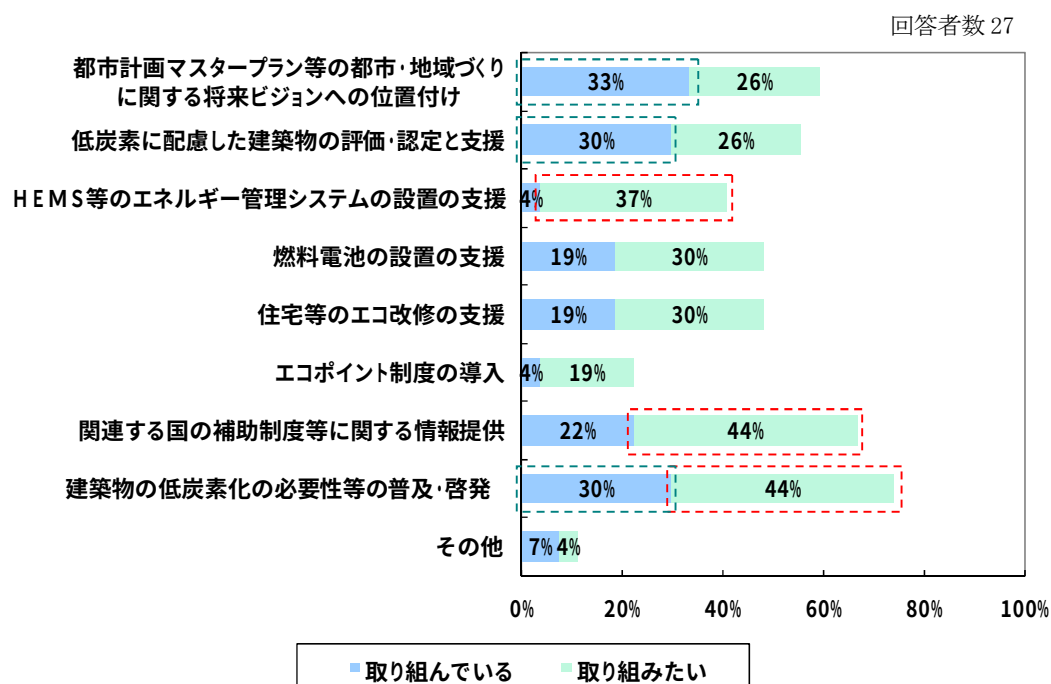


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「民間建築物等の低炭素化」の取組状況（Q3×Q11 クロス集計）]

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備

多くの自治体で取り組み意向を示している施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・天然ガスコジェネ等の導入
- ・都市内の熱需要密度が高いエリアにおける下水道処理等に存する下水熱が利用できる施設の整備

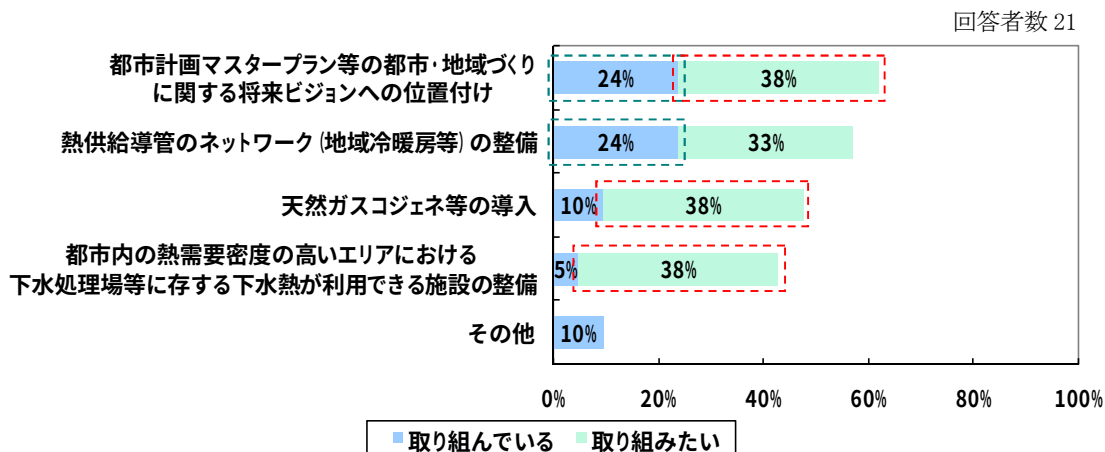


図 市町村アンケートの結果

[「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況（Q9 単純集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・今後も地域冷暖房、コジェネレーションシステムの導入を広げていく考えである。
(ガス事業者)

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が取組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序による必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
 ■関連する国の補助制度等に関する情報提供
 ■将来ビジョンへの位置付け
 ■低炭素に配慮した建築物の評価・認定と支援
 先行事例→[i) 住宅性能の評価・格付け制度の導入（横浜市）]
 ■燃料電池の設置の支援
 ■住宅等のエコ改修の支援
 ■HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援
- 【Step2】** ■エコポイント制度の導入

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■将来ビジョンへの位置付け
 ■熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備
 ■天然ガスコジェネ等の導入
 先行事例→[i) ガスコジェネレーションシステムの導入（名古屋市）]
- 【Step2】** ■下水熱が利用できる施設の整備

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（建築物の低炭素化の促進）

- ・住宅を含む既存の建築物の性能や居住者等の行動の低炭素化に関する診断の実施
- ・建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応
- ・国（及び都道府県）の補助制度や税制優遇措置等に関する情報提供
- ・低炭素化に資するエネルギー消費の抑制方策等の助言
- ・建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供
- ・既存の建築物の低炭素性能の診断に対する支援
- ・既存の建築物の低炭素化のための改修に対する支援
- ・公共・民間による低炭素建築物整備のための取組

（化石燃料の効率的利用に資する施設整備の推進）

- ・港湾隣接地域内における省エネルギー型の荷役機械の整備
- ・下水処理場や下水管路に存する下水熱を利用するための設備の整備
- ・下水汚泥・食品廃棄物等のバイオガス利活用施設、下水汚泥固形燃料化施設等の整備
- ・熱供給導管のネットワークの整備

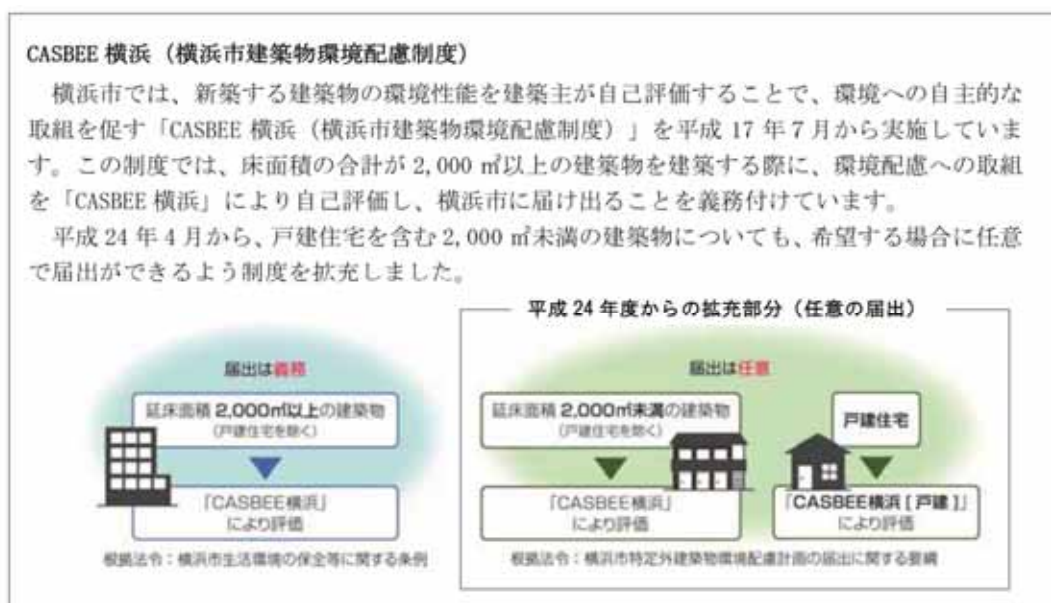
出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①民間建築物等の低炭素化の促進

i) 住宅性能の評価・格付け制度の導入（横浜市）

- ・横浜市は、ゼロカーボン住宅・200 年住宅の普及のため、一定水準以上の高性能住宅（CASBEE※横浜高ランク等）について固定資産税の軽減等を行っている。



※CASBEE(キャスビー)は、建築環境総合性能評価システムである。

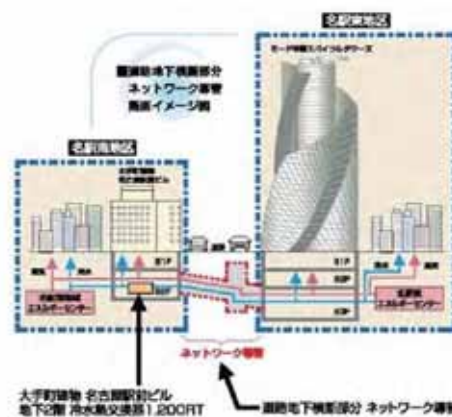
CASBEEは、“Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency”の頭文字をとったものである。

出典：環境モデル都市アクションプランの概要

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化

i) ガスコジェネレーションシステムの導入（名古屋市）

- ・「名駅東地区」の地域冷暖房と、名鉄ビル、名古屋近鉄ビル等への熱供給を行っている「名駅南地区」を、他事業者間では全国初のネットワーク導管で結んだ取組。分散型電源にガスコジェネレーションシステムを活用したエネルギーの面的共同利用を促進し、省エネルギー化を図っている。今後も、駅そば生活圏の形成と合わせて、エネルギーの面的利用、ネットワーク化を促進する予定である。



(名駅東地区のエネルギーネットワーク)

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画

(概要)

- ・名古屋の駅前に位置するミッドランドスクエアの地下5階にプラントを設置、周辺の建物と地下街に冷温熱を供給している。
- ・ミッドランドスクエアの非常用発電機も兼ねるガスタービンコジェネレーションシステム（2,000kw×2基）と高効率の蒸気吸収冷凍機、さらに、水蓄熱システムの組合せにより効率と経済性を両立するシステムを構築。また、冷水を10℃の大温度差で供給することで、ポンプ動力の低減を図っている。
- ・東邦ガス株式会社が、DHC名古屋株式会社が運営する地域冷暖房をネットワーク化し、平成20年3月から運用を開始している。



1.プラント 2.ミッドランド スクエア 3.名古屋地下街(サンロード) 4.第三堀内ビル 5.ユニモール 6.第二豊田ビル西館 7.第二豊田ビル東館 8.モード学園スパイラルタワー 9.名古屋ビルディング

(名駅東地区のエネルギーネットワーク)

出典：一般社団法人 日本熱供給事業協会HP

6) 持続可能な面的エネルギー・システムに関する支援策

表 エネルギーの利活用に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業 ※次図参照	エネルギーの供給ネットワーク及び関連施設等の整備を支援	1 / 2 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	熱利用設備（下水熱利用施設等）の導入を支援	1 / 2 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会 業務第二グループ TEL03-5979-7788
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40% を 45% へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（先導的都市環境形成促進事業）

地方公共団体が策定する「低炭素まちづくり計画」の区域内において、地方公共団体、民間事業者等が取り組む自然エネルギー、未利用エネルギーを地区・街区単位等で面的に活用する先導的なシステムを構築するための計画策定、コーディネート、社会実験・実証実験、モデル事業（エネルギー供給ネットワーク及び関連施設の整備等）の実施を支援する制度。



出典：平成 24 年度都市局関係予算決定概要

表 建築物の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
住宅・建築物省ＣＯ２ 先導事業	住宅・建築物の先導的な省ＣＯ２ 技術に係る建築構造等の整備費等を 支援	１／２	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
建築物省エネ改修推進 事業	建築物の省エネ改修（10%以上の 省エネ）に係る費用等を支援	１／３	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
住宅のゼロ・エネルギー 化推進事業	中小工務店によるゼロ・エネルギー 住宅の建設を支援	１／２	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
都市再生整備計画事業 （社会資本整備総合交 付金の基幹事業）の拡 充	平成 25 年度より、低炭素まちづ くり計画を国として特に推進すべき 施策に位置付けることで、通常国費 率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建 政部都市整備課都 市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

表 建築物の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要	
認定低炭素住宅に係る税の特例	所得税最大減税額の引き上げ（住宅ローン減税）	
	居住年	所得税最大減税額引き上げ（10 年間）
	平成 24 年	400 万円（一般：300 万円）
	平成 25 年	300 万円（一般：200 万円）
	登録免許税の引き下げ	
	居住年	登録免許税引き下げ
	保存登記	0.1%（一般：0.15%）
	移転登記	0.1%（一般：0.3%）

出典：国土交通省HP

(4) 緑地の保全・緑化の推進

1) 取組の考え方

（緑化の推進）

- ・ 中心市街地等の都市の拠点となる地域においては、都市公園や公共空間における緑地の整備に加え、屋上緑化や壁面緑化等による建築物の敷地内の緑化など、きめ細やかな推進が考えられる。
- ・ 都市公園等の公共施設や建築物の敷地等における緑化による地表面被覆の改善、連続した緑地等による風の道の確保等を行い、ヒートアイランド対策を促進することにより、冷暖房需要を低減する等、間接的な二酸化炭素排出量の削減につながる取組の推進が考えられる。

（普及啓発）

- ・ 都市緑化等は市民にとって、最も日常生活に身近な吸収源対策の一つであり、その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、都市の低炭素化を促進する趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮するものであることから、都市緑化等を通じた普及啓発や多様な主体と連携した取組の推進が考えられる。

（木質バイオマス活用）

- ・ 都市公園や街路から発生する剪定枝等の植物廃材については、木質バイオマスとして活用することにより、低炭素まちづくりの実現に寄与することが期待できる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、中心市街地等（駅周辺の拠点地域を含む）における緑地の保全・緑化の推進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①緑地の保全・緑化の推進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・ 都市公園等の公園緑地の整備
- ・ 都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・ 緑化等に関する普及啓発活動

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・ 特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全
- ・ 間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用
- ・ 公共施設の屋上や壁面等の緑化

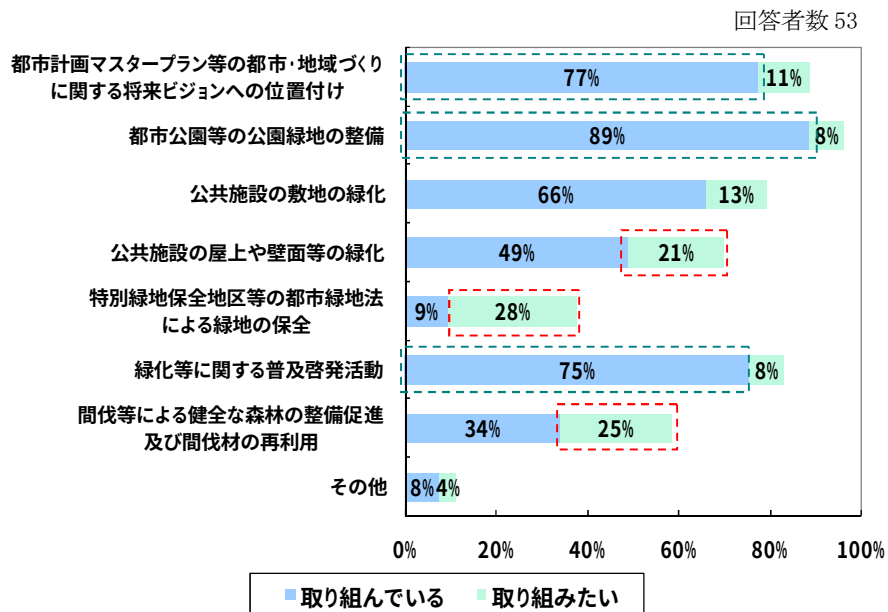


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「緑地の保全・緑化の推進」の取組状況（Q3×Q8 クロス集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・ 集合住宅の住人に対して緑化の推進、普及啓発のため、ベランダで植栽を行う「緑のカーテン」を提案し、自治会を通じて希望者を募り、応募した人に対して苗を販売し、実際にベランダで植樹してもらう取組を実施している。苗の販売だけでなく、団地に専門家を派遣して育て方の講習会を開いたこともあり、比較的応募数も多く好評であった。（開発事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序による必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①緑地の保全・緑化の推進に関する施策展開モデル

【Step1】 ■都市公園等の公園緑地の整備

- 将来ビジョンへの位置付け
- 緑化等に関する普及啓発活動
- 公共施設の敷地の緑化

施策展開

先行事例→[i) 緑化地域制度の導入（名古屋市）]

- 公共施設の屋上や壁面等の緑化

先行事例→[ii) 民間建物屋上緑化に対する補助制度の導入（北九州市）]

- 間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用

【Step2】 ■特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

- ・緑地の保全に係る方針
- ・特別緑地保全地区など緑地の保全に係る施策
- ・樹木保全推進区域、保全樹木等基準及び樹木等管理協定
- ・特定緑地管理機構の指定
- ・緑地の推進に係る方針
- ・都市公園及び公共施設における緑化
- ・緑化地域など民有地における緑化の推進
- ・市民参加による緑化活動、コンクールなどの普及啓発
- ・公園緑地などのオープンスペースの確保等による風の道の確保
- ・公園、街路等から発生する剪定枝等の植物性廃材の有効活用

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) 緑化地域制度の導入（名古屋市）

名古屋市では、平成 20 年 10 月 31 日から全国では初めてとなる都市緑地法による「緑化地域制度」をスタートさせた。

緑化地域制度は、一定規模以上の敷地（例えば、市街化区域の建ぺい率 60% 超の地域では 500 m²以上）の新築・増築の際に緑化を義務付ける制度であり、通常では緑化が図られていないことが多かったコンビニエンスストア等に緑化が施されるようになった。

緑化地域制度の実績
(H20 年 10 月 31 日～H23 年 3 月 31 日)

敷地面積	695.6ha
緑化面積	103.5ha
緑化率	14.9%

駐車場緑化の例



(緑化地域制度の実績)

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画

ii) 民間建物屋上緑化に対する補助制度の導入（北九州市）

- ・ 魚町センタービルは、小倉駅周辺の都心部にある民有のオフィスビルであり、魚町センタービル屋上緑化事業により、屋上に約 250 m²の緑地が整備されている。



（屋上緑化のイメージ）出典：北九州市HP

6) 緑地の保全・緑化の推進に関する支援策

表 緑地の保全・緑化の推進に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
都市公園等事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	温室効果ガスの吸収源対策等に資する公園・緑地の整備等を支援 平成 25 年度より、温室効果ガスの吸収源対策等に資する都市公園事業の面積要件の拡充等（見込み）※	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課企画調整第二係 TEL052-953-8573
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、民間事業者等が行う先進的な緑化技術の開発に対する費用の助成の拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(5) 再生可能エネルギー等

1) 取組の考え方

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

- ・エネルギー利用効率の高いまちづくりを進めるため、太陽光、風力等の再生可能エネルギーの積極的な利活用を図る。
- ・特に中心市街地等の建物が密集している地域においては、エネルギー関連設備等を設置する場所の確保が課題であり、こうした取組を促進する観点から、公共施設等を活用することが有効と考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、中心市街地等（駅周辺の拠点地域を含む）における太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせて施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・公共施設における太陽光発電設備の設置
- ・太陽光発電設備設置の支援
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・自治体による小水力発電施設の整備
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・小水力発電施設整備の支援

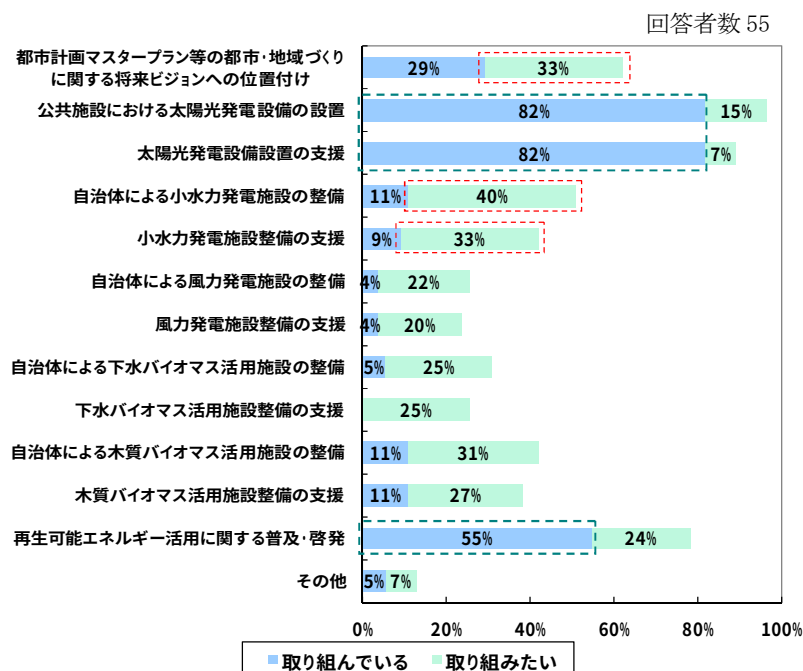


図 市町村アンケートの結果

[中心市街地等での「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況
(Q3×Q10 クロス集計)]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・賃貸住宅における太陽光発電普及促進の取組を行っている。これは、賃貸住宅の屋上スペースを太陽光発電事業者に賃貸し、同事業者が太陽光パネルを設置し発電を行う事業スキームである。（開発事業者）
- ・オフィスビル等の施設に対して、太陽光発電が設置される理由については、現行の法制度が関係していると思われる。その1つとしてエネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）があり、建物を建設するためには一定の省エネ基準を満たすことが必要となるため、その対応策として太陽光等の施設を設置する場合が考えられる。（開発事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が取組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序による必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■公共施設における太陽光発電設備の設置
- 先行事例→[i) 駅そばの拠点施設における太陽光発電の設置（名古屋市）]
- 先行事例→[ii) エコルーフ（太陽光発電）の整備（北九州市）]
- 太陽光発電設備設置の支援
- 再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発
- 将来ビジョンへの位置付け
- 施策展開** ■自治体による小水力発電施設の整備
- 自治体による木質バイオマス活用施設の整備
- 小水力発電施設整備の支援
- 木質バイオマス活用施設整備の支援
- 自治体による下水バイオマス活用施設の整備
- 自治体による風力発電施設の整備
- 下水バイオマス活用施設整備の支援
- 【Step2】** ■風力発電施設整備の支援

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等
- ・都市公園等における太陽光パネル、蓄電池等の設置

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) 駅そばの拠点施設における太陽光発電の設置（名古屋市）

- 地下鉄の延伸による新駅の設置に併せて、新しい拠点として区役所支所・図書館・保健所・地区会館、交通広場等の公共公益施設と、民間事業者による商業施設を一体的に整備した。同時に、施設整備において地熱や風などを活かしたパッシブデザインや、緑、自然エネルギーの導入にも配慮している。
- 屋上や南側壁面に太陽光パネルを設置し、自然エネルギーを施設の照明等に利用している。また、屋上太陽光パネルによる発電電力量を、建物内に表示している。



ユメリア徳重駅



太陽光パネル

（ユメリア徳重における太陽光発電）

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画、名古屋市HP

ii) エコルーフ（太陽光発電）の整備（北九州市）

- ・都心部の歩行空間で太陽光発電ルーフを整備して、日差しの強い日や雨の日でも快適に歩ける人の動線を作り、まちの利便性・回遊性を高めている。



（都心部での人の動線をつくるエコルーフ）

出典：小倉都心部低炭素まちづくり推進プラン、北九州市HP

6) 再生可能エネルギー等に関する支援策

表 再生可能エネルギー供給施設の導入に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、融通、省エネ、創エネの各取組をパッケージとした一体的な支援の実施を拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業 ※次図参照	再生可能エネルギー発電設備及びそれに付帯する蓄電池や送電線の導入事業を行う事業者に対し、事業費の一部を補助	1 / 10 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人太陽光発電協会 JPEA 復興センター TEL03-5510-6200

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業）

太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、水力発電及び地熱発電の発電設備の導入事業を行う民間事業者等（法人及び青色申告を行っている個人事業者）、非営利民間団体及び地方公共団体等を対象に、事業費の一部を補助。



補助率は発電設備が補助対象経費の 1 / 10 以内、蓄電池及び送電線が補助対象経費の 1 / 3 以内。（ただし、太陽光発電、風力発電については、別途条件あり）

出典：（社）新エネルギー導入促進協議会HP

3-2-3 施策推進に当たっての課題及び留意点

(1) 自治体の取組課題

市町村アンケートの結果から、大都市都心及び地方都市の中心市街地における主な課題は、「取組の推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」、「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」となっている。

以下に、市町村アンケートにおいて、大都市都心及び地方都市の中心市街地で、それぞれの各取組を行っている（取組予定等を含む）市町村が回答した問題・課題の集計結果を示す。

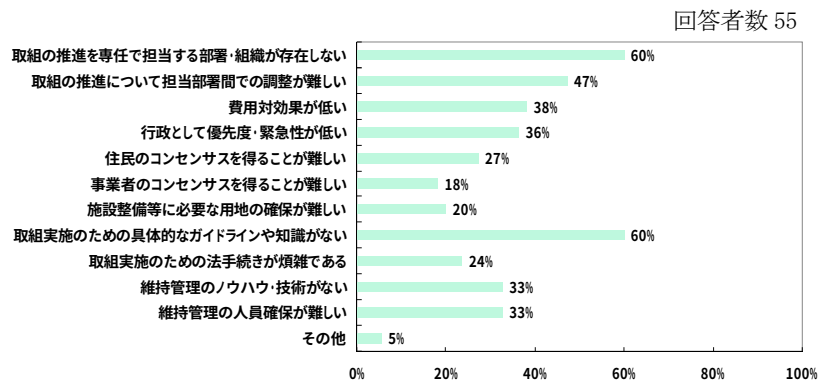


図 都市機能の集約化を行っている市町村の取組課題

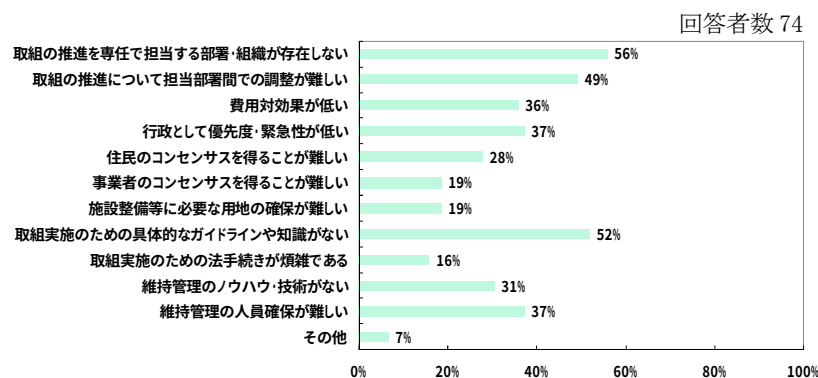


図 徒歩や自転車ですらせる市街地環境の整備を行っている市町村の取組課題

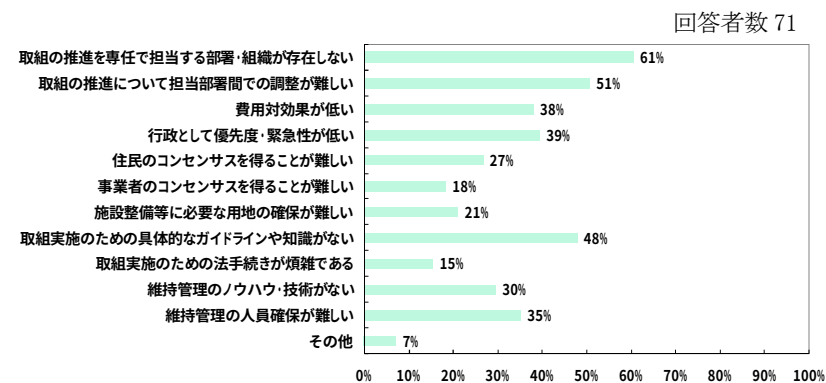


図 公共交通機関の利用促進を行っている市町村の取組課題

大都市都心及び地方都市の中心市街地

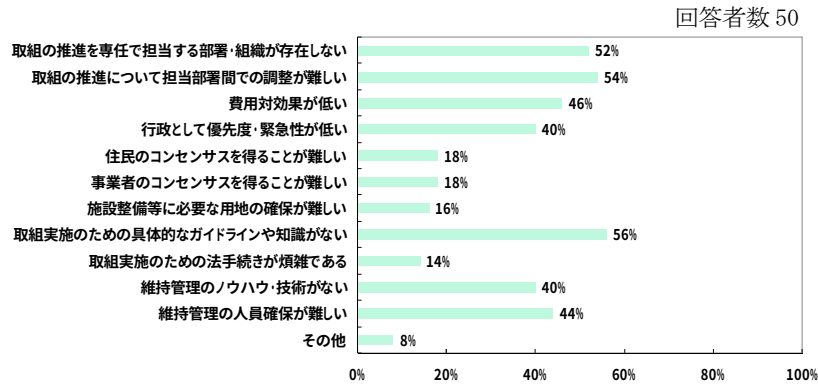


図 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進を行っている市町村の取組課題

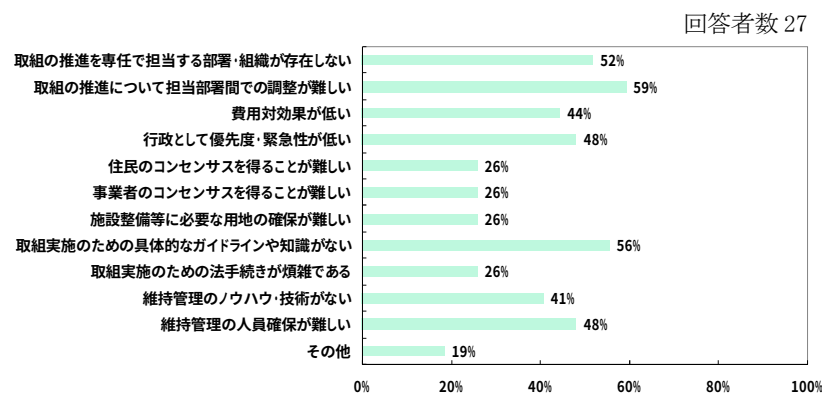


図 民間建築物等の低炭素化の促進を行っている市町村の取組課題

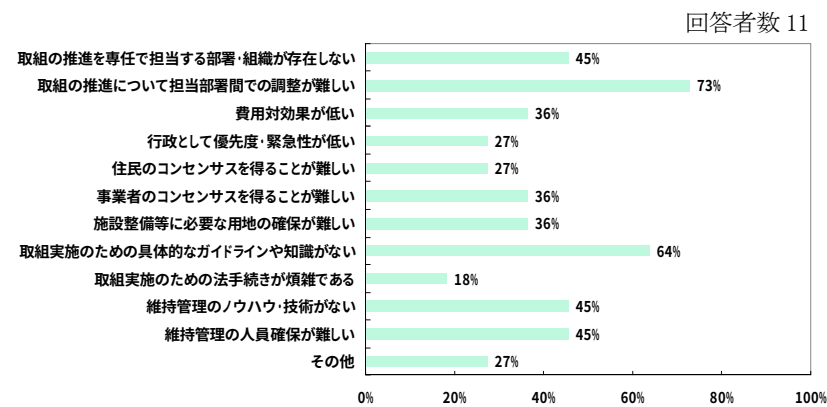


図 地域冷暖房等によるエネルギーの効率化を行っている市町村の取組課題

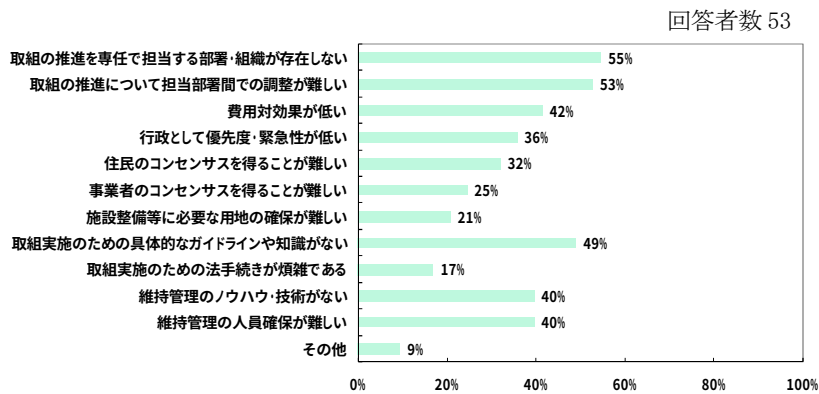


図 緑地の保全及び緑化の推進を行っている市町村の取組課題

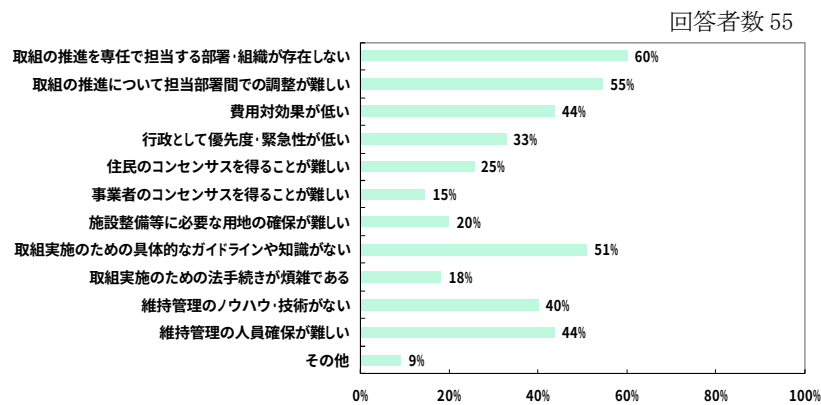


図 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用を行っている市町村の取組課題

(2) 自治体以外の取組課題

- ・地域冷暖房について、中部圏では、首都圏と比較すると、採算が合わない場合が多く、導入の動きが少ない。コジェネレーションシステムの場合、延床面積を増加すれば、採算が確保しやすくなる。また、エネルギー需要の時間差が生じるよう、オフィスに対してホテル、病院などの多業種を集約することが理想であるが、導入条件が整わない場合もある。
- ・補助金や税制面での優遇措置等、開発インセンティブを民間企業に付与することも必要である。

(3) 施策推進に当たっての留意点（自治体ヒアリング等の結果から）

（庁内調整）

- ・ 庁内の連携体制については、牽引役となる所管課を決定することが望ましい。また、大都市都心及び地方都市の中心市街地においては、民間開発との連携が重要となることから、民間事業者の窓口等についても決定しておくことなどに留意すること。
- ・ 施設整備手法の整理や民間事業者の募集などの事業実施に関わるものと、補助金の交付申請に関わるものとを区分するなど、これまで構築してきた庁内組織の中で、役割分担を明確にしておくことに留意すること。

（知識習得）

- ・ 例えば、地域冷暖房に関する指導要綱を作成する際、先行事例を参考に作成することや、民間企業へのヒアリングを実施し、事業可能性を検証するなど、確実性の担保に留意すること。
- ・ 職員の知識の習得について、先駆的な取組を行う自治体を参考にするとともに、地元の民間事業者との意見交換等を通じて、相互に低炭素都市・地域づくりに関する技術習得を進めるなど、地域産業の育成にも留意すること。

（財源確保）

- ・ 財源の確保については、国土交通省の社会資本整備総合交付金等のほか、他省庁にも補助金制度などが多数あることに留意し、自治体の取組方針を明確にした上で、情報収集や交付申請等に取り組むこと。
- ・ 大都市都心及び地方都市の中心市街地においては、民間活力の導入に向けて、民間への助成金や税制面での優遇措置などの誘導方策に留意すること。

3-3 大都市及び地方都市の一般市街地

3-3-1 基本的な考え方

(1) 大都市及び地方都市の一般市街地における課題（中部圏広域地方計画より）

大都市及び地方都市の一般市街地においては、各種都市機能が集約した拠点性の高いコンパクトな都市の実現を図り、郊外への都市機能の拡散を抑制するための取組を進める必要がある。

また、持続可能な都市環境の実現に向けて、都市活動による環境負荷を可能な限り低減していく必要があることから、集約型都市構造への転換を図るとともに、鉄道やバス等、公共交通機関の整備・利用促進を図り、自動車交通と公共交通のバランスの取れた環境負荷の少ない持続可能な交通ネットワークの構築を目指す必要がある。

さらに、都市活動の増大等によるエネルギー消費やCO₂等温室効果ガスの排出増加を抑制するため、環境マネジメントシステムの推進や、省資源・省エネルギーの徹底等、低炭素社会の実現に向け地域が一体となって取り組む必要がある。

(2) 低炭素都市・地域づくりの考え方

1) 大都市及び地方都市の一般市街地における低炭素都市・地域づくりの効果

ヒアリング等を実施した自治体においては、低炭素都市・地域づくりに期待している効果として、二酸化炭素の排出量削減のほか、以下の取組効果をねらいとして各種施策に取り組んでいる。

- 誰もが日常生活に必要な機能を享受できる安心・安全な生活環境の形成
- 地元企業の活力向上などの都市・地域の活力の創出
- 都市の個性の創出
- 行政コストの低減と公共サービスの向上

そのため、大都市及び地方都市の一般市街地における低炭素都市・地域づくりの取組の実施に当たっては、各自治体の政策方向を見据えつつ、これらの効果を考慮しながら、取り組んでいくことが重要となる。

2) 重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方

中部圏においては、南海トラフ地震等の大規模な地震による被害が懸念されていることから、大規模災害時等における再生可能エネルギー供給施設の配置の考え方について整理する。

公共施設に太陽光発電施設を設置するなど、即時的な利用が可能な施設への設置が必要である。また、特に地域の避難所などの災害時に電力が必要となる施設に再生可能エネルギー供給施設を配置することが重要である。

一般市街地における再生可能エネルギー供給施設については、太陽光発電施設を中心として、小学校や公民館などの地域の防災拠点となる公共施設に配置し、災害

時にその電力を活用することが望まれる。

3) 低炭素まちづくりの取組や再生可能エネルギー活用の効率的かつ効果的な組合せに関する考え方

大都市及び地方都市の一般市街地においては、商業・業務施設等、公共施設、共同住宅、戸建住宅など、多様な用途の施設が混在する地域であると考えられる。民間施設等の個々の建物で収集したエネルギーを集約できるシステムを構築することで、災害時の機能強化など、汎用性の高い市街地の形成に資することが考えられるため、1つのプロジェクトに併せて、関連する施策を組み合わせることにより、効果的に低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を実施できる可能性を有している。

以下に、自治体アンケートやヒアリングの調査結果を通じ、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を、より効果的に促進する組合せのケースを示す。

〈太陽光発電の設置 × 可動式蓄電池の導入〉

- ・ 太陽光発電施設などの再生可能エネルギー供給施設とともに蓄電池を備えつることにより、安定的に電力を供給できる。さらに、可動式のメリットを生かして、近隣の避難所に持ち込むことで、停電時でも電力を確保することができ、安全・安心なまちづくりにつながる。

4) 低炭素都市・地域づくりの概念図

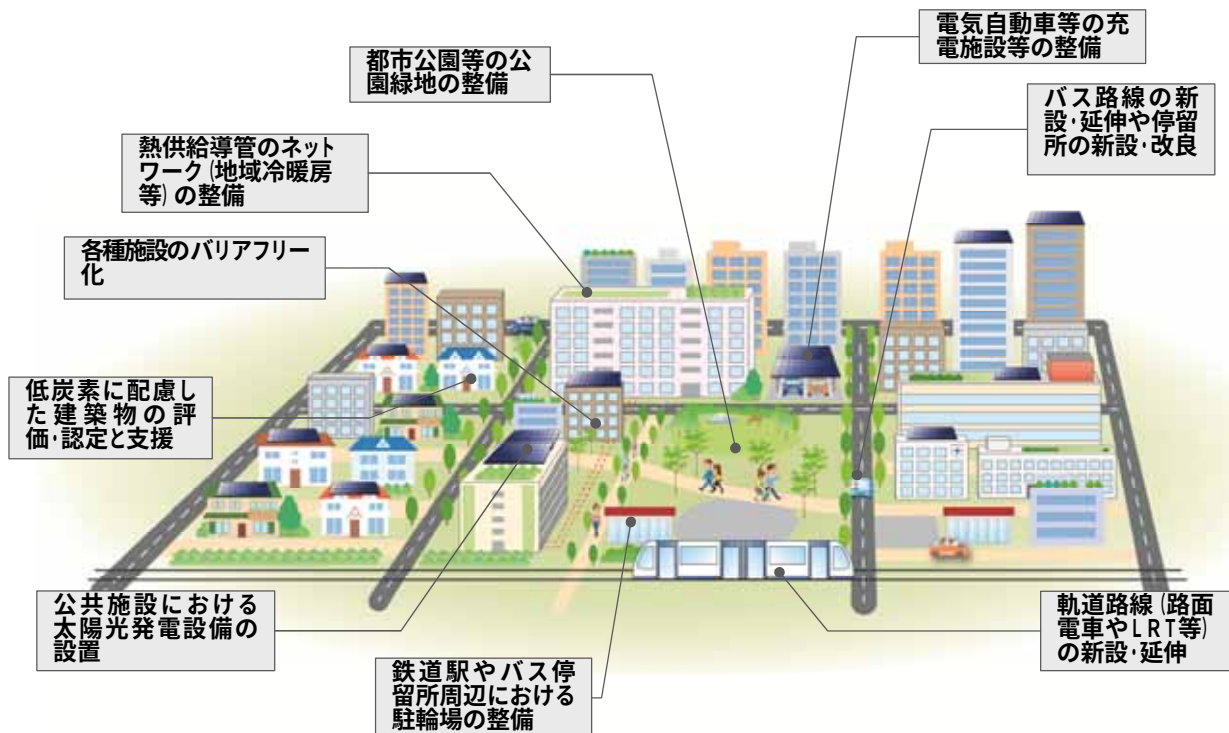


図 大都市及び地方都市の一般市街地における低炭素都市・地域づくりの概念図

(3) 都市機能等の配置例

低炭素都市・地域づくりを実践するに当たり、とりわけ、大都市及び地方都市の一般市街地の都市全体における都市機能の配置の考え方が重要となることから、ヒアリングを行った自治体の都市機能の配置例を以下に示す。

【豊田市の場合】

■豊田市都市計画マスタープランにおける都市将来像

「人が輝き 環境にやさしく 躍進するまち・とよた」

■実現に向けた視点（基本的な考え方）

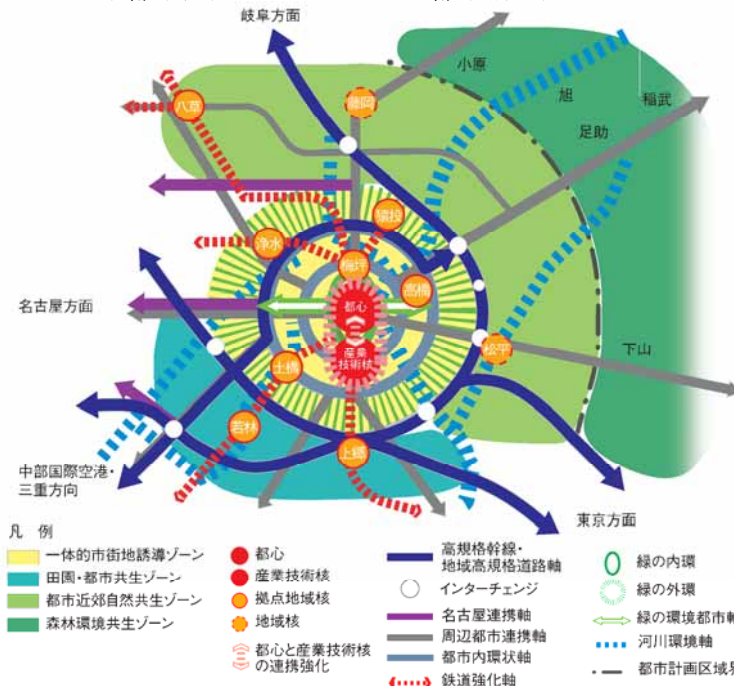
○多核ネットワーク型都市構造の確立

- ・分散した市街地を抱える本市の特性を踏まえ、地域ごとの特性に応じて、都市拠点（都心、産業技術核、拠点地域核、地域核）に、都市機能や生活機能を集積又は維持集約を図る。
- ・それらを基幹交通（鉄道、基幹バス等）でネットワークすることにより、来るべき少子高齢社会においても、市民が安全・安心に自立した生活を送ることができる都市構造への誘導を図る。

○緑につつまれた一体的な市街地の形成

- ・豊田市の都市的発展を図ると同時に、この恵まれた豊かな自然を保全し、さらに住民が身近な自然とふれあえる潤いある都市づくりを進める。
- ・このため市街地の誘導に当たっては、都市を取り巻く環状のグリーンベルトである「緑の外環」を配置し、無秩序な市街地の拡大を抑制し、計画的な市街地の形成を図る。

■豊田市都市計画マスタープラン都市構造図



【都市拠点ネットワーク】

地域ごとの特性に応じて都市機能や生活機能を集積する「都市拠点（都心、産業技術核、拠点地域核、地域核）」を鉄道やバスなど基幹交通でネットワークすることにより、多核ネットワーク型都市構造の確立を図る。

【水と緑のネットワーク】

一体的市街地を取りまく「緑の外環」、都心とその周辺を取りまく「緑の内環」、一体的市街地を東西につなぐ「緑の環境都市軸」、骨格となる河川による「河川環境軸」を構築することで、水と緑のネットワークを形成し、自然への親しみ、うろおいが確保された市街地環境の整備を目指す。

【富山市の場合】

■富山市都市マスタープランにおけるまちづくりの理念

今後の人口減少と超高齢化に備え、『鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に住居、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり』の実現を目指す。

■実現に向けた視点（課題認識）

○車を自由に使えない市民にとって、極めて生活しづらい街

- ・本市では、市街地の外延化を背景として、自動車への依存が高く、バス・鉄軌道などの公共交通は衰退の一途をたどっている。また、市内電車沿線のような公共交通の利便性の高い地区は、市域の限られた地区となっている。
- ・このため、車を自由に使えない市民にとって、極めて生活しづらい状況となっている。平成 42 年には、本市の後期高齢化率（75 歳以上）が 20%を越えると予測されており、車を自由に使えない人が、今後さらに増加する。

○割高な都市管理の行政コスト

- ・本市の人口は、平成 17 年から平成 52 年までに約 2 割減少することが予測される。特に労働者人口の減少によって都市の財政力が今後低下することとなる。
- ・このため、道路、公園、下水道等の公共施設の除雪を含めた維持管理費、福祉やゴミ収集など巡回の必要な行政サービス費など行政のコスト低減が不可欠である。

○都心の空洞化による都市全体の活力低下と魅力の喪失

- ・市街地の外延化は、都心の空洞化を引き起こしている。活発な経済活動により、大きな税収を生んできた都心の活力が大きく低下することで、都心の地価も大きく下落する。地価の下落は固定資産税の減収につながる。自主財源である税収が下がることは、公共サービスの低下を招くことになる。
- ・また、都心は、本市の顔となる空間であり、都市の個性を喪失しては、これからの都市間競争に勝てないこととなる。

■富山市都市マスタープラン都市構造図

富山市が目指すお団子と串の都市構造

串：一定水準以上のサービスレベル
の公共交通

お団子：串で結ばれた徒歩圏



3-3-2 取組施策のイメージ

(1) 都市機能の集約化

1) 取組の考え方

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化

- ・都市機能の集約化に向けては、市街地開発、建物の更新を誘導することにより、古い建物や設備が新しいものへと更新されるため、より高断熱な建物のストックが形成され、これらを通じて建物の低炭素化を誘導することも考えられる。また、医療・福祉施設と共同住宅の一体的整備、住宅と保育所等の身近な生活サービス機能の集約化や、病院・教育文化施設・高齢者向け住宅・にぎわい交流施設等の集約整備・立地誘導を図ることも考えられる。
- ・マンション等の集合住宅は戸建住宅に比べて、一戸当たりのエネルギー消費量は低いことから、集約化による建物の省エネルギー化について検討する。
- ・都市機能が集約された都市では、高齢者をはじめとする住民が自家用車利用に依存せず、安心して歩いて暮らせる移動空間を確保できるよう、自転車通行区間の整備や駐輪対策、バリアフリー化等の導入について検討する。

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備

- ・市街地における快適な歩行者空間及び自転車走行空間の実現に向けては、市街地内で輻輳する自動車交通を抑制するため、市街地周辺部に駐車施設を集約化する等の取組が有効と考えられる。
- ・自転車の利用をより一層促進するため、自転車通勤に対する通勤手当の支給や自転車の共同利用における利用者のモラルやマナーの向上など、自転車走行空間の整備と併せて、事業者や市民などの意識向上を図ることも必要である。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、一般市街地における都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化、徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化」については、一般市街地の市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市の拠点となる地域における各種施設のバリアフリー化
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け

- ・都市の拠点となる地域におけるにぎわいを創出する交流施設の整備

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市の拠点となる地域における空き家の除却、建替え等の支援
- ・都市の拠点となる地域の周辺における空き地の適正管理、緑地への転換等の支援
- ・都市の拠点となる地域における病院、教育文化施設、高齢者向け住宅等の集約立地

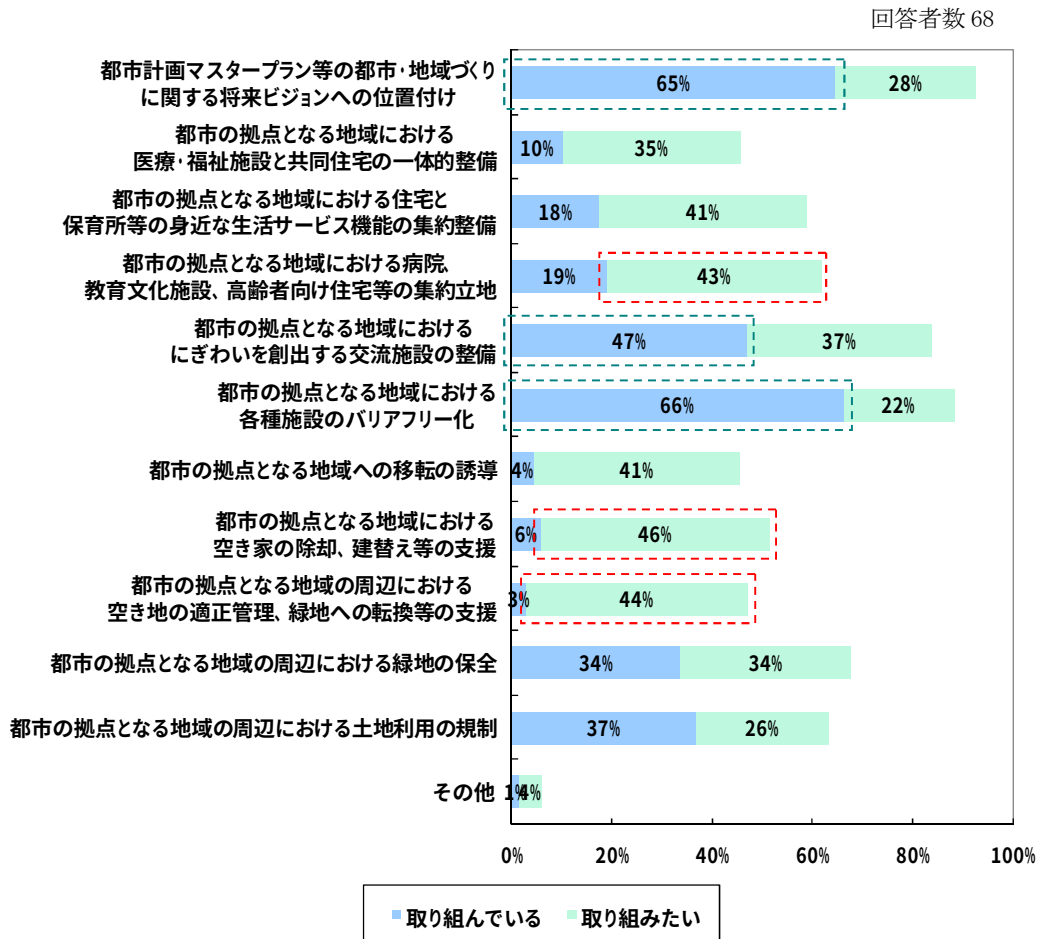


図 市町村アンケートの結果

[「都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化」の取組状況（Q4 単純集計）]

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・歩道や自転車通行空間の整備
- ・道路等のバリアフリー化

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・コミュニティサイクルの実施
- ・コミュニティサイクルの導入支援
- ・歩道や自転車通行空間の整備

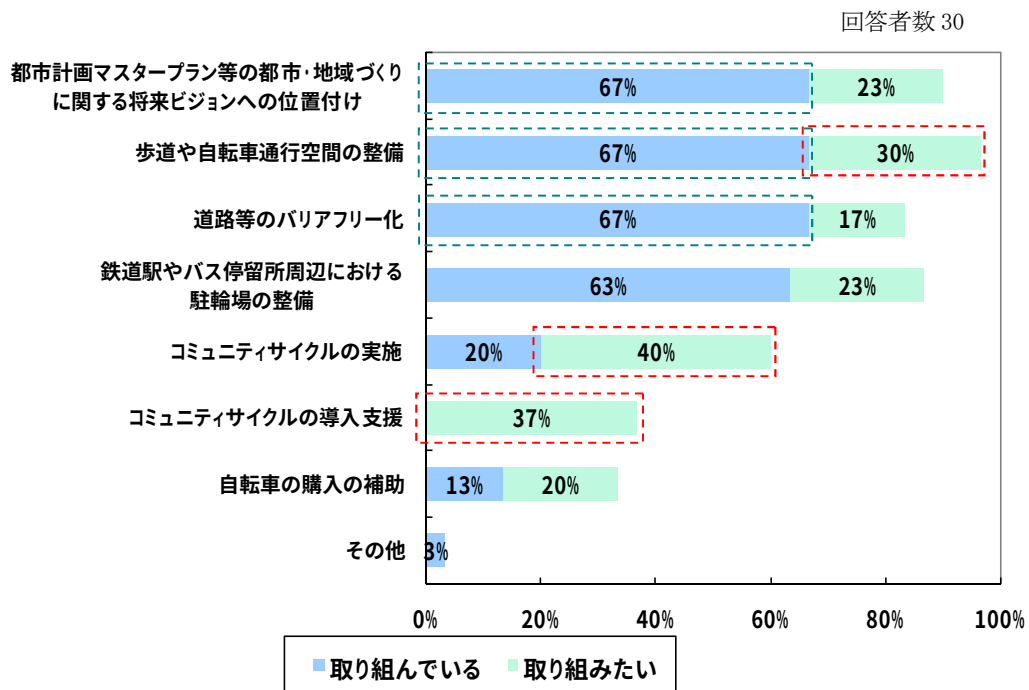


図 市町村アンケートの結果

[一般市街地での「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境整備」の取組状況（Q3×Q5 クロス集計）]

3) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が行き組み、又は取り組み意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- 将来ビジョンへの位置付け
 - 各種施設のバリアフリー化
 - にぎわいを創出する交流施設の整備
 - 都市の拠点となる地域の周辺における緑地の保全
 - 都市の拠点となる地域の周辺における土地利用の規制
 - 病院、教育文化施設、高齢者向け住宅等の集約立地
 - 住宅と保育所等の身近な生活サービス機能の集約整備
 - 先行事例→[i) 駅周辺における都市機能の集積（幸田町）]
 - 空き家の除却、建替え等の支援
 - 空き地の適正管理、緑地への転換等の支援
 - 医療・福祉施設と共同住宅の一体的整備
- 【Step2】**
- 都市の拠点となる地域への移転誘導

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- 歩道や自転車通行空間の整備
 - 先行事例→[i) 自転車歩行者環境の整備（帯広市）]
 - 先行事例→[ii) 交通空間の利活用交流推進（富山市）]
 - 将来ビジョンへの位置付け
 - 鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備
 - 道路等のバリアフリー化
 - 先行事例→[iii) 高齢化に対応したまちづくり（富山市）]
 - コミュニティサイクルの実施
 - 先行事例→[iv) コミュニティサイクルの導入（富山市）]
 - コミュニティサイクルの導入支援
- 【Step2】**
- 自転車の購入の補助

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（都市機能の集約化を図るための拠点となる地域の整備に関する事項）

- ・集約都市開発事業
- ・駐車機能集約区域及び集約駐車施設
- ・都市機能の集約立地に関する事業
- ・交流施設の整備に関する事業
- ・歩道や自転車通行空間の整備、駐輪対策、バリアフリー化
- ・空家の除却等に関する事業

（その他都市機能の配置の適正化に関する事項）

- ・都市機能の移転に係る負担軽減に関する施策

- ・空地等の適切な管理や緑地への転換に関する施策
- ・周辺における緑地の保全に関する施策
- ・公共交通機関の適切な配置・誘導に関する施策
- ・都市内物流の効率化を図るための未利用地の利活用
- ・施設の共同利用等の荷捌き空間の適切な確保 等

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

①都市機能（駅、官公庁施設、公共公益施設等）の集約化

i) 駅周辺における都市機能の集積（交通、都市型住宅、商業等）（幸田町）

- ・相見駅は平成 24 年 3 月 17 日に J R 東海道本線に開業し、相見駅周辺は土地区画整理事業により、大規模商業施設や都市型住宅など都市機能の集積が進められている。



- ・幸田町の新たな顔となる相見駅周辺では「トータルデザイン検討」と「環境配慮」を重視し低炭素型のまちづくりを推進している。



- ・ 駅前に集合保留地を配置し、コンペ等により建物緑化や自然エネルギーの活用にご貢献する事業者への分譲を行っている。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

②徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備

i) 自転車歩行者環境の整備（帯広市）

- ・ 自転車は、手軽でかつ自由に移動可能なことから、市民の最も身近な交通手段として、子供から高齢者まで幅広く利用されている。
- ・ 帯広市の自然環境や地形などを考慮すると、自転車の潜在需要は高く、日常の利用のみならず、健康増進や観光利用などの効果が期待できることから、自転車・歩行者道のネットワークなど安全で安心して利用できる環境整備に取り組んでいる。



出典：帯広市HP

ii) 交通空間の利活用交流推進（富山市）

- ・ 市内電車の環状線沿線において、自動車の規制等を一体的に行うことにより、公共交通の利用促進を図るとともに、道路空間を活用した地元地域によるイベントやオープンカフェ等の実施により、にぎわいを創出し、中心市街地の活性化を目指す。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

iii) 高齢化に対応したまちづくり（富山市）

- ・ 高齢者や障害者のみならず全ての利用者に優しいユニバーサルデザイン対応の停留所を整備し、利用者の利便性を向上させるとともに、市内電車の利用促進を図る。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

iv) コミュニティサイクルの導入（富山市）

- ・ 「環境モデル都市」である富山市では低炭素社会に向けた先駆的な取組として、2010年3月にコミュニティサイクル（愛称：アヴィレ）を全国に先駆けて導入した。



専用自転車



ステーション



情報掲出パネル

（富山市におけるコミュニティサイクルの導入事例）

出典：富山市HP

5) 都市機能の集約化に関する支援策

表 都市機能の集約化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
集約都市開発支援事業 （社会資本整備総合交付金の 基幹事業） ※次図参照	共同住宅、病院、福祉施設等 を一体的に整備する集約都市開 発事業を支援 平成 25 年度より、地域要件 等を拡充、集約都市開発事業を 防災・省エネまちづくり緊急促 進事業の支援対象に追加（見込 み）※	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
道路事業 （社会資本整備総合交付金の 基幹事業）	「歩いて暮らせる」まちづく りに寄与する歩道・自転車レー ンの整備、バリアフリー化等を 支援	5.5 / 10 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573
都市・地域交通戦略推進事業 （社会資本整備総合交付金の 基幹事業）	「歩いて暮らせる」まちづく りに寄与する公共的空間、バリ アフリー交通、自転車駐車場の 整備等を支援	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573
暮らし・にぎわい再生事業 （社会資本整備総合交付金の 基幹事業）	立体駐車場整備、賑わい交流 施設整備等を支援	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
コンパクトシティ形成支援事 業	平成 25 年度より、都市の生 活圏の再構築・コンパクトシテ ィの形成を図るため、地域の生 活に必要な都市機能の中心拠点 への移転に際し、旧建物の除却 費や跡地の緑化費用等の支援 （見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会 資本整備総合交付金の基幹事 業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素ま ちづくり計画を国として特に推 進すべき施策に位置付けること で、通常国費率 40%を 45%へ 拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8373

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（集約都市開発支援事業）

集約都市開発支援事業は、認定集約都市開発事業と、同事業と関連して実施される低炭素まちづくりに資する事業とを一体的に支援するものである。核となる認定集約都市開発事業が必ず含まれている必要があるが、関連事業については、認定集約都市開発事業との関連性を踏まえて自由に事業を組み合わせることができる。

具体的な支援内容は、集約都市開発事業計画認定申請マニュアル（平成 24 年 12 月国土交通省都市局・住宅局）を参照されたい。



出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

表 都市機能の集約化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
認定集約都市開発事業に係る買換特例等（所得税、法人税）	平成 25 年度より、集約都市開発事業のために土地等を譲渡した場合、施行区域面積が 2,000 ㎡以上である等の一定の要件を満たすものについて、買換の特例、所得税の軽減税率等の特例を措置（見込み）

出典：「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づく低炭素まちづくり計画概要パンフレット

(2) 公共交通機関の利用促進等

1) 取組の考え方

①公共交通機関の利用促進

- ・中部圏は、我が国の中でも自動車への依存度が高い地域特性を有しており、自動車交通から排出されるCO₂等温室効果ガスや大気汚染物質の削減等、環境負荷を低減する環境にやさしい交通環境づくりに取り組む必要がある。
- ・大都市及び地方都市の一般市街地においては、大都市都心及び地方都市の中心市街地等へのアクセスを踏まえた効率的かつ利便性の高い公共交通機関を中心とした交通環境の形成が求められる。
- ・鉄道又は軌道（路面電車、LRT等）の利用ニーズが高い地域においては、鉄道路線の新設・延伸・改良、停留所や車両のバリアフリー化といったハード施策、利用者が利用しやすい運賃設定や運行ダイヤの改善等、自家用車から公共交通機関による通勤への転換を促す広報等のソフト施策等について検討する必要がある。
- ・バス等への乗継円滑化や、停留所等における再生可能エネルギー発電設備の設置、蓄電池を活用した車両等の導入等の実施が考えられる。
- ・具体的なバスの利便性向上としては、バスレーンやバスベ이의整備等によるバスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入、また、ノンステップバスの導入等によるバリアフリー化が考えられる。

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

- ・自動車からの二酸化炭素排出量を削減するためには、走行中に二酸化炭素を排出しない電気自動車をはじめとする環境対応車の普及促進を図ることが必要不可欠となる。また、環境対応車の普及促進を図ると同時に、環境対応車を含む全ての自動車において、エコドライブなどの最適な利活用の推進を図ることが重要となる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、一般市街地における公共交通機関の利用促進、環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①公共交通機関の利用促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
- ・ノンステップバス導入等による車両の改善
- ・鉄道駅や車両のバリアフリー化
- ・交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えシームレス化

- ・モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えシームレス化
- ・バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- ・P & R・P & B R駐車場の整備

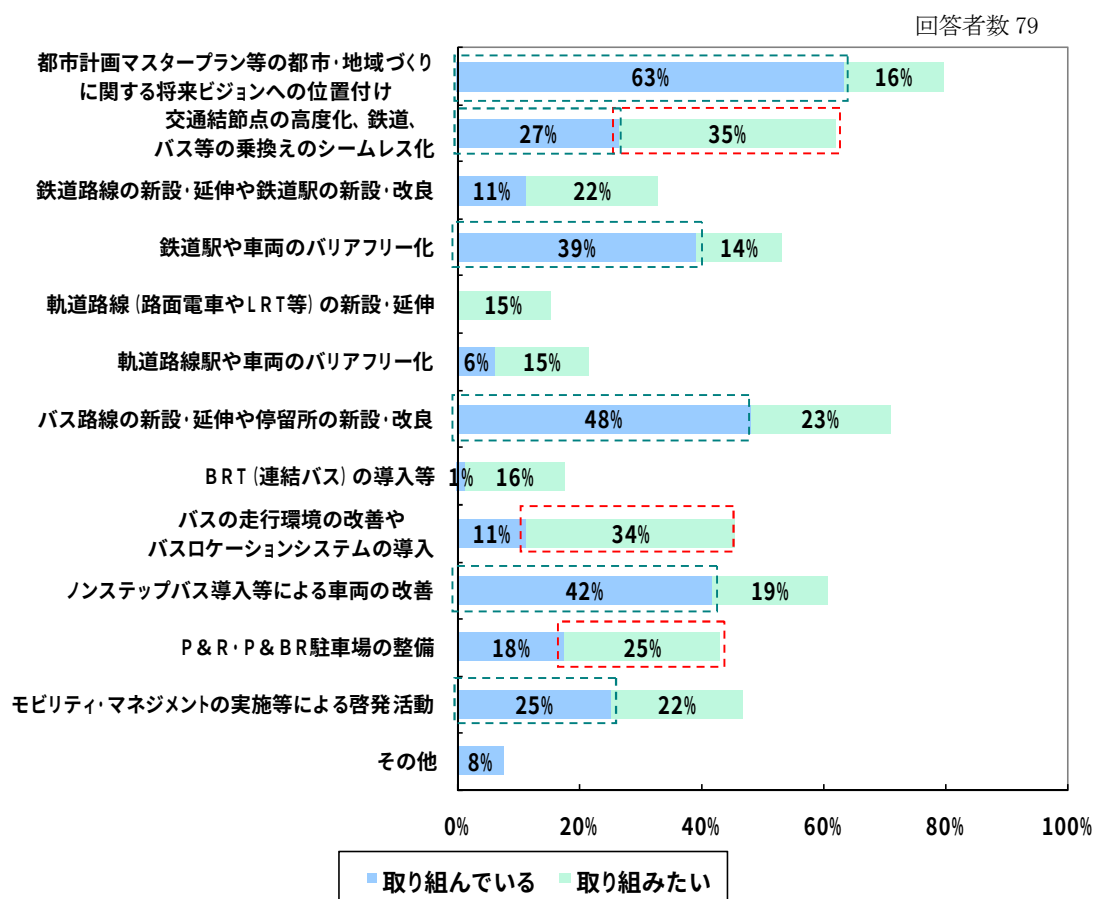


図 市町村アンケートの結果

[一般市街地での「公共交通機関の利用促進」の取組状況（Q3×Q6クロス集計）]

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
- ・環境対応車の購入・利用の支援
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供
- ・自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・電気自動車等の充電施設等の整備
- ・自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上
- ・電気自動車等の災害時等の非常用電源供給システムの導入の支援

回答者数 63

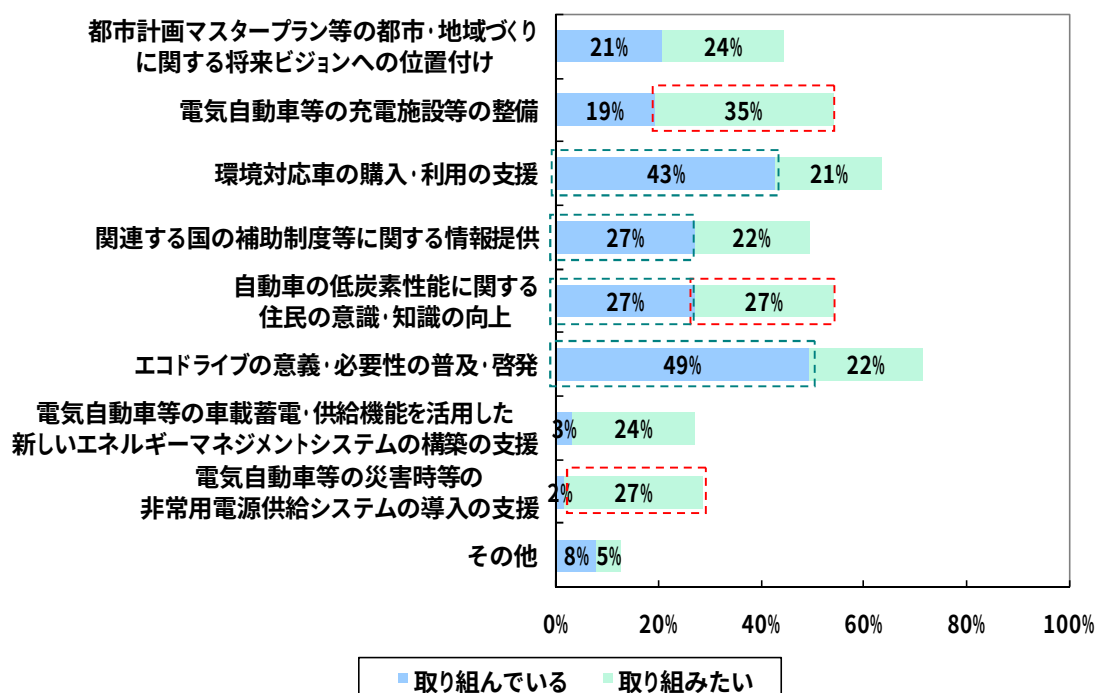


図 市町村アンケートの結果

[一般市街地での「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況（Q3×Q12 クロス集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・トヨタが「ハーモ」を活用したワンマイルモビリティ（端末交通）の実証実験を中京大学、貝津駅、浄水駅で実施しており、同実験において、公共交通事業者が浄水駅の「ハーモ」駐車場所の用地を提供している。（公共交通事業者）
- ・電気自動車の普及促進に向けた、充電施設の設置拡充を検討している。なお、設置の拡充においては、課金システムの構築などの事業スキームを検討していく必要がある。（公共交通事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①公共交通機関の利用促進に関する施策展開モデル

【Step1】

- 将来ビジョンへの位置付け
- バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
- 交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
 先行事例→[i) 交通結節点の機能強化（幸田町）]
- ノンステップバス導入等による車両の改善
- 鉄道駅や車両のバリアフリー化
- モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動
- バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- P & R、P & B R 駐車場の整備
- 鉄道路線の新設・延伸や鉄道駅の新設・改良
- 軌道路線駅や車両のバリアフリー化
- B R T（連結バス）の導入等
 先行事例→[ii) B R Tの導入（岐阜市）]
- 軌道路線（路面電車やL R T等）の新設・延伸

【Step2】

- 先行事例→[iii) L R Tネットワークの形成（富山市）]

施策
展開

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する施策展開モデル

【Step1】

- エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
- 環境対応車の購入・利用の支援
 先行事例→[i) ハーモライド社会実験（豊田市）]
 先行事例→[ii) マルチ交通シェアリング・システムの拡大（実証実験）（柏市）]
- 自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上
- 電気自動車等の充電施設等の整備
 先行事例→[iii) P H V等の導入促進（豊田市）]
- 関連する国の補助制度等に関する情報提供
- 将来ビジョンへの位置付け

【Step2】

- 電気自動車等の災害時等の非常用電源供給システムの導入の支援
- 電気自動車等の車載蓄電・供給機能を活用した新しいエネルギーマネジメントシステムの構築の支援

施策
展開

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（公共交通機関の利用促進）

シームレスな運送サービスの提供

- ・交通結節機能の高度化
- ・共通乗車船券の発行
- ・パークアンドライドの推進

鉄道の利便性向上

- ・鉄道路線の新設・延伸・改良
- ・駅の新設・改良
- ・子育て支援施設や医療施設等生活支援機能等の付与による駅の地域総合拠点化
- ・駅や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から鉄道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化、駅前広場の整備
- ・駅等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

軌道の利便性向上

- ・軌道（路面電車・L R T等）路線の新設・延伸・改良
- ・停留場の新設・改良
- ・停留場や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から軌道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化
- ・停留場等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

バスの利便性向上

- ・パークアンドライドシステムの整備
- ・バス路線・停留所の新設
- ・B R Tの導入
- ・バスレーンやバスロケーションシステムの導入
- ・ノンステップバス、低公害車の導入

公共交通機関の利用促進のためのその他の事項

- ・シンポジウムや交通教室の開催
- ・エコ通勤の実施

（環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進）

電気自動車等の環境対応車の普及促進

- ・電気自動車等の導入に関する事項
- ・電気自動車等の充電施設に関する事項

自動車の最適な利活用の推進

- ・エコドライブの推進

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①公共交通機関の利用促進

i) 交通結節点の機能強化（幸田町）

○新駅と周辺施設、道路等の整備

- ・新駅、駅前広場、自由通路の整備
- ・駅へのシンボル道路（幅員 30m）の整備
- ・パークアンドライド駐車場及び自転車駐車場の整備

○鉄道に連絡するバス交通の整備

- ・バス路線の再編
- ・コミュニティバス（えこたんバス）導入
- ・企業バスの導入促進（エコ通勤）



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

ii) BRTの導入（岐阜市）

BRTとは、「Bus Rapid Transit」の略で、バスレーンの導入など走行環境の改善によるバスの定時性や速達性を確保し、連節バスなど車両の高度化と併せ、利便性・快適性を高めた次世代のバスシステムである。

- ・幹線バス路線のBRT化により、バス路線の再編を推進する。
- ・BRTの導入に当たっては、幹線バス路線沿線における公共交通の需要や道路整備の状況に合わせた、柔軟なルート選定を行った。
- ・バスレーンの導入やバス停、乗継ぎ拠点の整備、連節バスの導入などを段階的に進めることが可能な、BRTの特徴を最大限に活かした整備を進める。

■岐阜市のめざすべき都市像

集約型都市構造を目指した…
「だれもが自由に移動できる交通環境社会の実現」

■目標

1. 幹線・支線・コミュニティバスが連携したバスネットワークの確立
2. 幹線バスサービスの向上により、岐阜駅から路線延長約10km圏を30分到達圏域とする。



連節バス「清流ライナー」は、平成 23 年 3 月 27 日（日）より、2 両導入し運行している。

出典：岐阜市HP

iii) LRTネットワークの形成（富山市）

- ・富山駅の鉄道路線高架下において、富山ライトレールと市内電車の南北接続を行う。
- ・また、南富山駅における市内電車の上滝線への乗入れや市内電車環状線への新たな停留所の設置等を行い、利便性の高いLRTネットワークを構築していく。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

i) ハーモライド社会実験（豊田市）

- ・ハーモライドは、超小型EV（電気自動車）であり、一般の車両や普通サイズのEVと比べても省エネルギーで、移動における消費エネルギーの削減に貢献できる。色々な場所で借りられ、返す場所も自由に選べる循環型モビリティ・ネットワークである。
- ・以下の内容で実証実験を実施している。

a) 実証期間

フェーズ1、フェーズ2の2段階で実施している。フェーズ1（2012年10月～2013年10月）では、中京大学豊田学舎の教職員・学生による通学利用を主な対象としている。

b) 実施場所

中京大学 校内2か所
愛知環状鉄道 貝津駅、名古屋鉄道 浄水駅



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料及び豊田市HP

ii) マルチ交通シェアリング・システムの拡大（実証実験）（柏市）

- ・ 自転車、バイク、電気自動車などのモビリティが、街の至る所で貸出・返却できる共同利用システムを構築し、好きな時間に好きな場所に移動できる街を実現する。



表 実験概要

項目	実験概要
実験期間	第一期：2011年 6月8日～7月5日 第二期：2011年 7月6日～9月30日 第三期：2011年 10月1日～
運行時間	24時間 ※第二期まで平日・土曜日8時～19時
使用車両(数)	メルセデスマートエレクトリックドライブ 1台 メルセデスマート(ガソリン) 3台 トヨタプリウス 1台 YAMAHA 電動バイクEC-03 5台 自転車15台 ポートコミューター(セダン型タクシー車両) 1台
ポート設置場所	①東京大学柏キャンパス ②ららぽーと柏の葉前 ③流山セントラルパーク駅前 ④流山市役所 水道局跡地 ⑤柏の葉フューチャービレッジ



ポート設置場所

出典：マルチ交通シェアリング実証実験

iii) PHV等の導入促進（豊田市）

- ・ PHVはガソリンエンジンに電気モーターを組み合わせ、短距離は電気（EV）で、長距離はガソリンとの併用（HV）で走行が可能である。充電施設は、屋根の上に乗っている太陽光パネルによって発電する。また、太陽光発電と蓄電池を組み合わせることにより、天候・時間帯に左右されない安定供給が可能となっている。
- ・ 発電量等をリアルタイムで電光表示する見える化を行い、余った電気は市役所や支所で利用している。
- ・ 充電施設は、広大な市域において、HV走行が可能なPHVはもちろんのこと電気自動車（EV）でも安心して走行できるように、市街地を中心に、その周囲を囲むように地域核である各支所に充電施設を整備することで、直線距離で概ね 10 km 間隔に充電施設が配置されている。



（太陽光充電施設）



（蓄電設備の商業施設等への導入）

出典：豊田市HP（プラグインハイブリッド車（PHV）、豊田市低炭素社会システム実証プロジェクト）

6) 公共交通機関の利用促進等に関する支援策

表 公共交通機関の利用の促進に関する予算上の措置

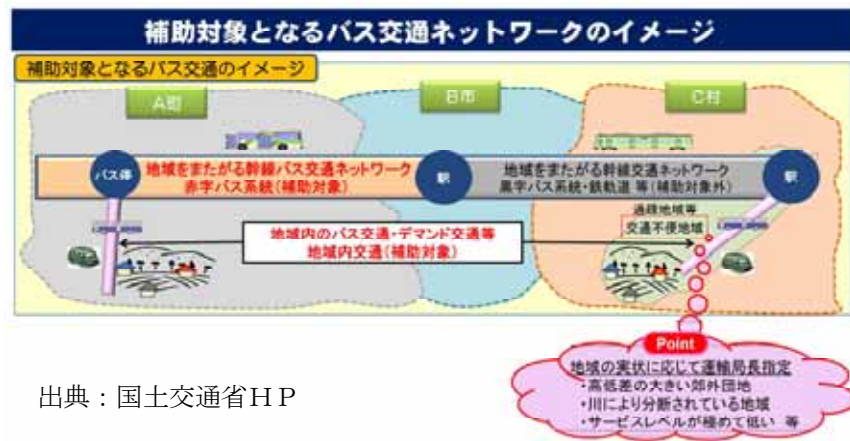
事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域公共交通確保維持改善事業 ※次図参照	バス交通の確保維持、公共交通のバリアフリー化・利用環境改善（LRT、BRT導入、ICカード導入）等を支援	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局企画 観光部交通企画 課 TEL052-952-8006
都市鉄道利便増進事業 （速達性向上事業）	既存の都市鉄道ネットワークを有効活用した連絡線の整備、相互直通化等に要する経費について支援	補助対象経費 の 1 / 3 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
幹線鉄道等活性化事業 [1] 旅客線化 [2] 連携計画事業	[1] 大都市及びその周辺における貨物鉄道の旅客線化のための鉄道施設の整備に要する経費について支援 [2] 地方都市やその近郊の路線等について、地域公共交通活性化・再生法の総合連携計画に基づき、利便性向上を図るための施設整備に要する経費について支援	[1] 補助対象 経費の 2 / 10 以内 [2] 補助対象 経費の 1 / 3 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
都市鉄道整備事業 （地下高速事業）	新線建設費、耐震補強工事及び駅のバリアフリー化等のため の大規模改良工事費を支援	補助対象経費 の 35%以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
鉄道駅総合改善事業 （総合改善事業） （連携計画事業）	以下の項目の支援を行う。 ・鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るため、市街地再開発事業、土地区画整理事業、自由通路の整備等都市側の事業と一体的に行う鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等の駅機能の総合的な改善を行う事業に要する経費 ・既存の鉄道駅の改良と一体となっていく、保育施設等の生活支援機能を有する鉄道駅空間の高度化（コミュニティ・ステーション化）を図るための施設整備に要する経費	補助対象経費 の 2 / 10 以 内 補助対象経費 の 1 / 3 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
都市・地域交通戦略推進事業（社会資本整備 総合交付金の基幹事 業）の拡充	平成 25 年度より、フリンジ 駐車場など駐車場の整備に係る 限度額要件の見直し（見込み） ※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573

都市再生整備計画事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※	国土交通省 問合せ先：中部 地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573
-------------------------------------	--	---

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（地域公共交通確保維持改善事業）

生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動に当たっての様々な障害（バリア）の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善に向けた地域の関係者の取組を支援する。



出典：国土交通省HP

表 公共交通機関の利用の促進に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る課税標準の特例	低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る固定資産税の軽減
低床型路面電車（LRT車両）に係る課税標準の特例	低床型路面電車（LRT車両）に係る固定資産税の軽減
都市鉄道利便増進事業により取得する鉄道施設等に係る課税標準の特例	都市鉄道等利便増進法に基づく都市鉄道利便増進事業により第三セクター等が取得する鉄道施設等に対する固定資産税及び都市計画税の軽減
鉄道の安全性向上設備に係る課税標準の特例	地域公共交通確保維持改善事業費補助金等の交付を受けて取得する安全性向上設備に係る固定資産税の軽減

出典：国土交通省HP

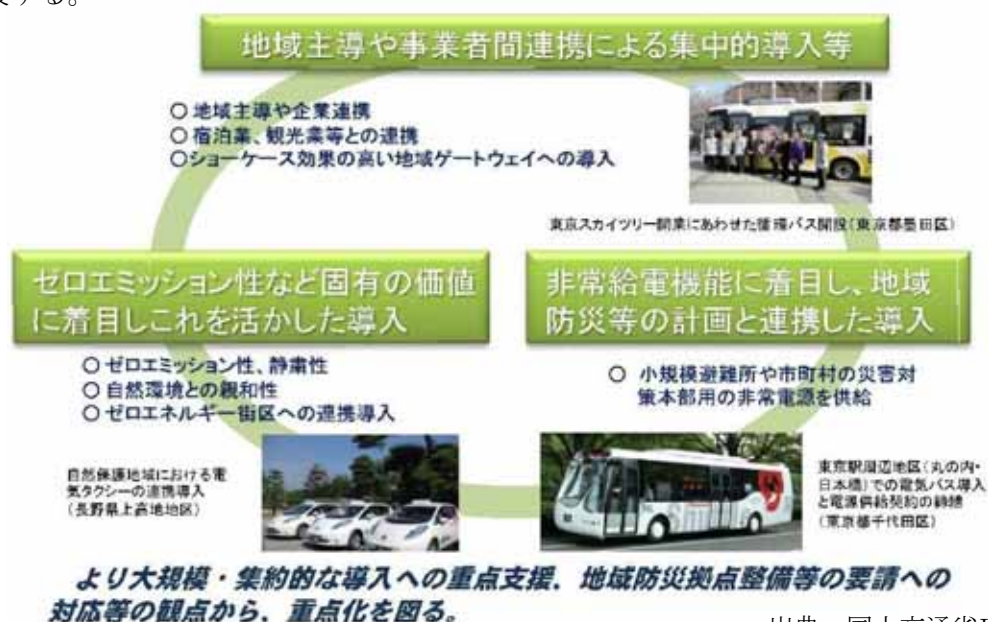
表 自動車の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進 ※次図参照	他の地域等の電気自動車導入を誘発するような先駆的事业を行う事業者等による電気バス、電気タクシー、電気トラックの導入を支援	・電気バス ：車両本体価格の1／2 ・電気タクシー ：車両本体価格の1／3	国土交通省 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
環境対応車普及促進対策	自動車運送事業者等による環境対応車（CNGバス・トラック、ハイブリッドバス・トラック）等の導入を支援	車両本体価格の1／4等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金	電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車（乗用車）及び充電施設の導入を支援	同格のガソリン車との価格差の1／2以内等	経済産業省 問合せ先： 中部経済産業局資源エネルギー環境部 資源エネルギー環境課 TEL052-951-2792
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進事業）

地域や自動車運送事業者による電気自動車（バス、タクシー及びトラック）の集中的導入等であって他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組について、事業計画を外部有識者により評価し、優れた計画を選定して支援する。



出典：国土交通省HP

表 自動車の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
環境性能に優れた自動車に対する自動車重量税等の減免措置（エコカー減税）	環境性能に優れた自動車について、平成 24 年 5 月 1 日から平成 27 年 4 月 30 日までの間に、新車新規検査を受けた場合に、環境性能に応じて自動車重量税等を減免（免税、75%・50%軽減）。
低公害車に係る自動車税の軽減措置（自動車税のグリーン化特例）	排出ガス性能及び燃費性能の優れた環境負荷の小さい自動車について、平成 24、25 年度中に新車新規登録した場合、当該年度の翌年度分の自動車税を軽減（50%・25%軽減）。また、新車新規登録から一定年数を経過したものについて自動車税を概ね 10%重課。

出典：国土交通省HP

(3) 持続可能な面的エネルギー・システム

1) 取組の考え方

①民間建築物等の低炭素化の促進

- ・低炭素都市・地域づくりを促進する観点から、屋上への太陽光発電施設設置や屋上緑化など、公共施設等の既存ストックの有効活用等を図ることが考えられる。
- ・オフィスビルや商業用ビルの場合は、既存の建築物の低炭素化を促進するに当たり、当該建築物の所有者のみならず、管理者（テナント）による取組も重要となる。このため管理者がエネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく判断基準や、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく排出抑制等指針等の、国が定める指針等を踏まえるよう助言等を行うことも重要となる。

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化

- ・都市内に多く賦存する未利用エネルギーの活用や、エネルギー需要密度が高い地域等におけるエネルギーの共同利用の促進等に取り組むことが重要である。
- ・エネルギーの共同利用の促進等により化石燃料の効率的利用を促進することが必要である。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、一般市街地における民間建築物等の低炭素化の促進、地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」については、市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供
- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発

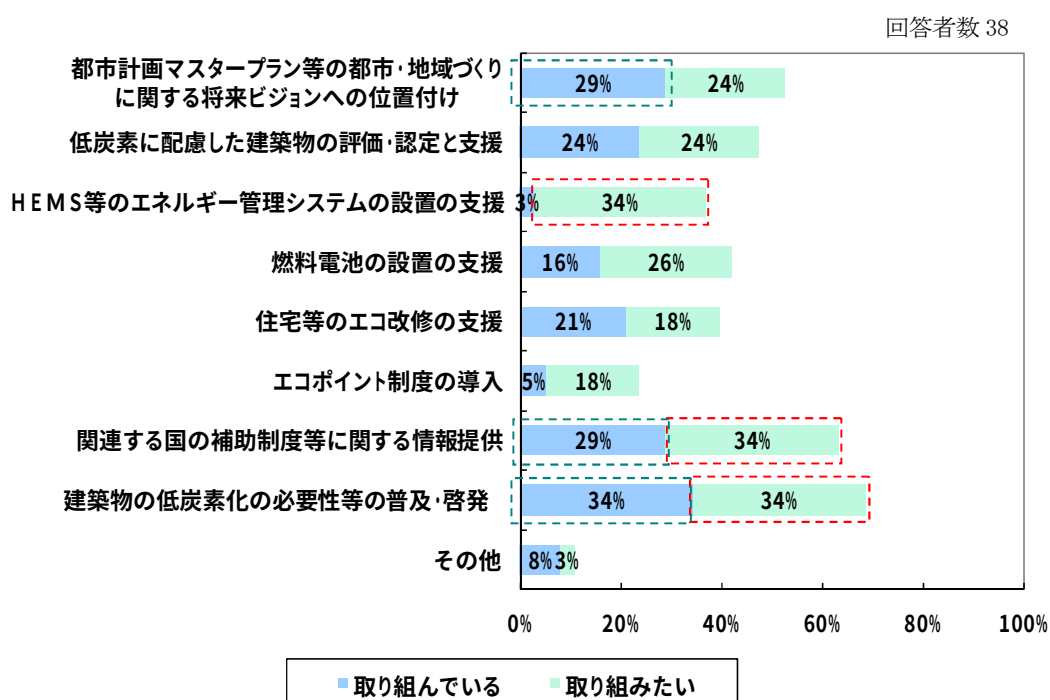


図 市町村アンケートの結果

[一般市街地での「民間建築物等の低炭素化」の取組状況（Q3×Q11 クロス集計）]

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・天然ガスコジェネ等の導入
- ・都市内の熱需要密度が高いエリアにおける下水道処理等に存する下水熱が利用できる施設の整備

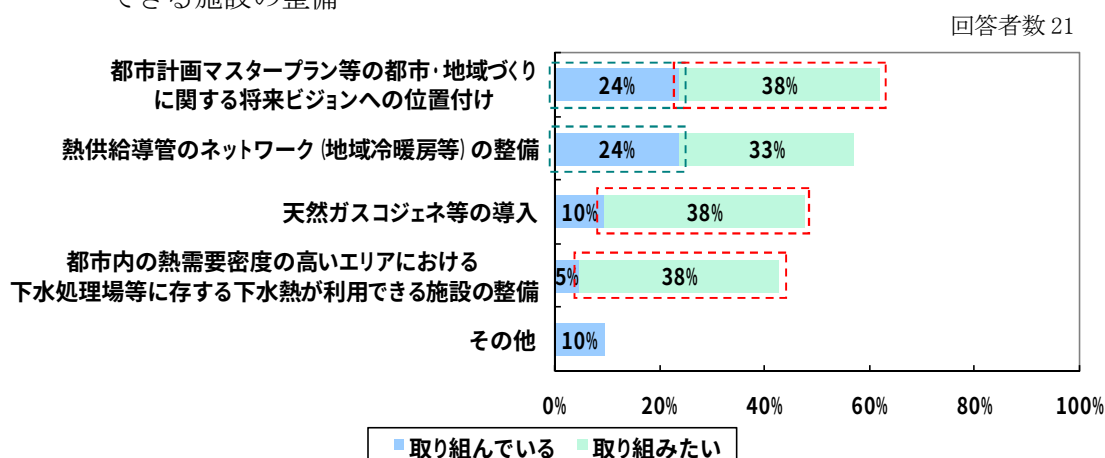


図 市町村アンケートの結果

[「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況（Q9 単純集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

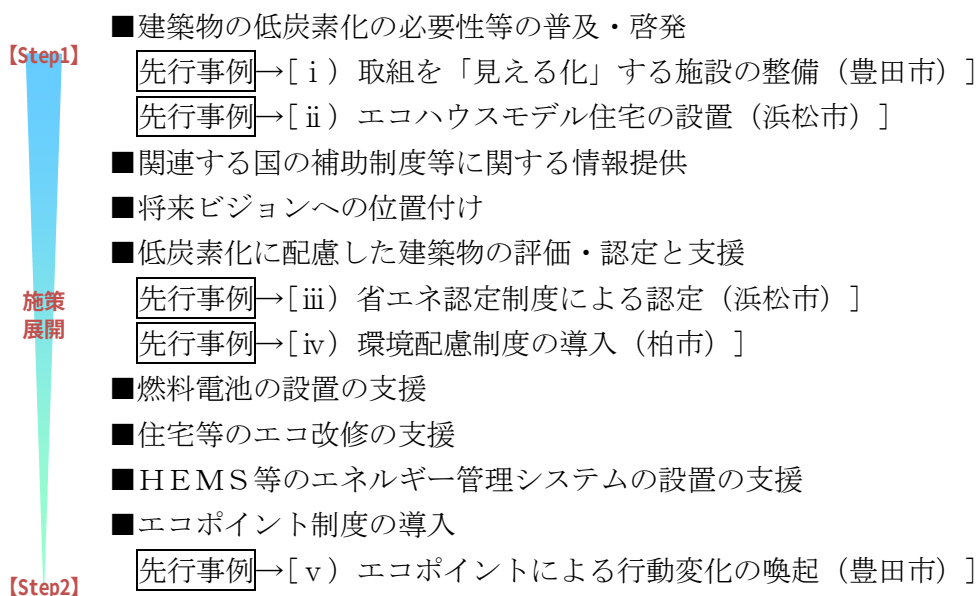
- ・ 今後も地域冷暖房、コジェネレーションシステムの導入を広げていく予定である。
（ガス事業者）
- ・ BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）からCEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）、さらにスマートシティへと規模を拡大していくと電力需給管理が複雑化する。この際に、蓄電池を活用する余地がある。
（電機メーカー）

4) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が行き組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

① 民間建築物等の低炭素化の促進に関する施策展開モデル



②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する施策展開モデル

【Step1】 ■将来ビジョンへの位置付け

■熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備

施策
展開

先行事例→[i) 面的エネルギー・システムの導入（地域冷暖房、建物間融通等）（柏市）]

■天然ガスコジェネ等の導入

【Step2】 ■下水熱が利用できる施設の整備

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（建築物の低炭素化の促進）

- ・住宅を含む既存の建築物の性能や居住者等の行動の低炭素化に関する診断の実施
- ・建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応
- ・国（及び都道府県）の補助制度や税制優遇措置等に関する情報提供
- ・低炭素化に資するエネルギー消費の抑制方策等の助言
- ・建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供
- ・既存の建築物の低炭素性能の診断に対する支援
- ・既存の建築物の低炭素化のための改修に対する支援
- ・公共・民間による低炭素建築物整備のための取組

（化石燃料の効率的利用に資する施設整備の推進）

- ・港湾隣接地域内における省エネルギー型の荷役機械の整備
- ・下水処理場や下水管路に存する下水熱を利用するための設備の整備
- ・下水汚泥・食品廃棄物等のバイオガス利活用施設、下水汚泥固形燃料化施設等の整備
- ・熱供給導管のネットワークの整備

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する施策展開モデル

i) 取組を「見える化」する施設（とよたエコフルタウン）の整備（豊田市）

- ・とよたエコフルタウンは、次世代の環境技術を集約した全国初の地区として、安心で活力と魅力あふれる低炭素社会を提案している。
- ・ここでは次世代環境技術を誰でも体感することができる。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

ii) エコハウスモデル住宅の設置（浜松市）

- ・環境省「21 世紀型環境共生型住宅のモデル整備による建設促進事業」により低炭素型住宅普及のために設置した（平成 22 年 3 月完成）。
- ・居住時のエネルギー使用量を、平成 12 年頃の住宅と比較して半減させる低炭素型の家づくりを推進している。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

iii) 省エネ認定制度による認定（浜松市）

- ・エネルギー使用量低減に取り組む事業者を認定（平成 23 年度から実施）している。
- ・平成 24 年度は、エコ事業所部門 23 社、エコドライブ部門 5 社を認定している。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

iv) 環境配慮制度の導入（柏市）

- ・延床面積の合計が 2,000 ㎡以上の新築等を行う建築物は「特定建築物」として、「建築物環境配慮計画書（CASBEE 柏を活用）」の提出が義務付けられる。



出典：柏市建築物環境配慮制度（CASBEE 柏）について（柏市HP）

v) エコポイントによる行動変化の喚起（豊田市）

- ・一般に、電力会社が一般住宅向けに提供する電力料金単価は、1 kwh 当たり 21 円前後である。
- ・これに対し、東山、高橋町の実証地域では、電力単価を 1 kwh 当たり最低 0 円から最高 40 円にまで変動させている。
- ・一般的な 21 円より安価な料金単価を設定することで、その時間帯に掃除や洗濯を済ませるなど、家庭での電気の使い方、つまり、暮らし方を電力需給に合わせてシフトさせようとする試みである。

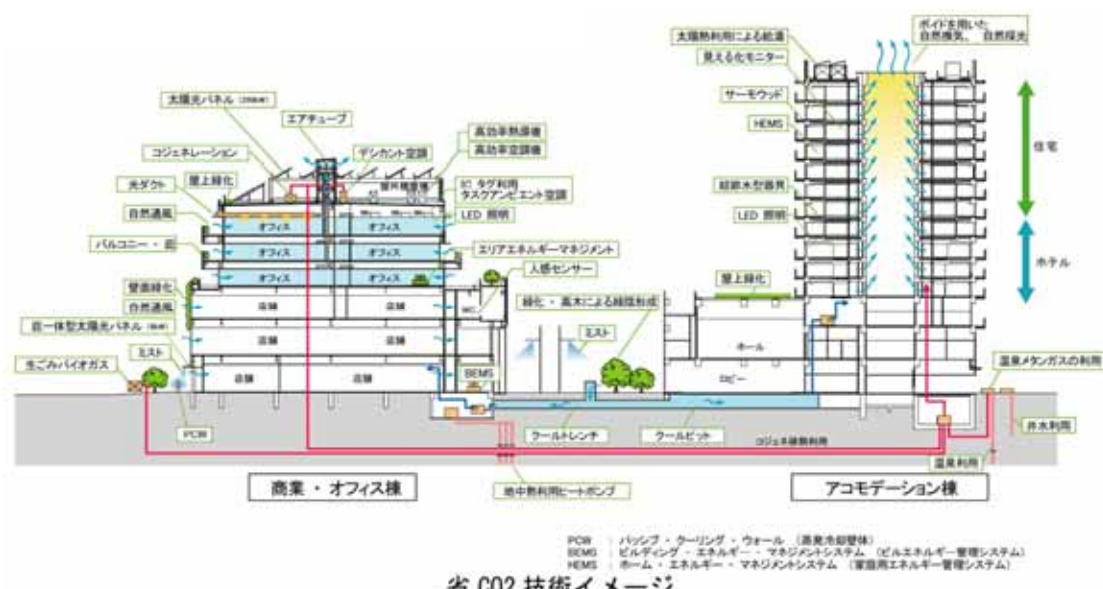


出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する施策展開モデル

i) 面的エネルギー・システムの導入（地域冷暖房、建物間融通等）（柏市）

- ・ 柏の葉国際キャンパスタウン構想における「公民学連携による次世代環境都市の創造」を目指す柏の葉キャンパスタウンシティの中心的プロジェクトである。
- ・ 商業・オフィス・ホテル・住宅の複合用途で構成され、自然との共生、自然エネルギーの活用、利用者・地域とともに低炭素化を図る次世代環境都市モデルの創造により、温室効果ガス（CO₂等）排出量40%削減を目指している。



省 CO2 技術イメージ

(住宅・建築物省CO2先導事業（平成22年度）における採択事例の技術紹介)

出典：独立行政法人建築研究所 一般社団法人 日本サステナブル建築協会

6) 持続可能な面的エネルギー・システムに関する支援策

表 エネルギーの利活用に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業 ※次図参照	エネルギーの供給ネットワーク及び関連施設等の整備を支援	1 / 2 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	熱利用設備（下水熱利用施設等）の導入を支援	1 / 2 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会 業務第二グループ TEL03-5979-7788
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（先導的都市環境形成促進事業）

地方公共団体が策定する「低炭素まちづくり計画」の区域内において、地方公共団体、民間事業者等が取り組む自然エネルギー、未利用エネルギーを地区・街区単位等で面的に活用する先導的なシステムを構築するための計画策定、コーディネート、社会実験・実証実験、モデル事業（エネルギー供給ネットワーク及び関連施設の整備等）の実施を支援する制度を創設した（先導的都市環境形成促進事業の一環として実施）。



出典：平成 24 年度都市局関係予算決定概要

表 建築物の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
住宅・建築物省ＣＯ２ 先導事業	住宅・建築物の先導的な省ＣＯ２ 技術に係る建築構造等の整備費等を 支援	1／2	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
建築物省エネ改修推進 事業	建築物の省エネ改修（10%以上の 省エネ）に係る費用等を支援	1／3	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
住宅のゼロ・エネルギー 化推進事業	中小工務店によるゼロ・エネルギー 住宅の建設を支援	1／2	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
都市再生整備計画事業 （社会資本整備総合交 付金の基幹事業）の拡 充	平成 25 年度より、低炭素まちづ くり計画を国として特に推進すべき 施策に位置付けることで、通常国費 率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建 政部都市整備課都 市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

表 建築物の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
認定低炭素住宅に係る税の特例	所得税最大減税額の引き上げ（住宅ローン減税）
	居住年
	所得税最大減税額引き上げ（10 年間）
	平成 24 年
	400 万円（一般：300 万円）
	平成 25 年
	300 万円（一般：200 万円）
	登録免許税の引き下げ
	居住年
	登録免許税引き下げ
	保存登記
	0.1%（一般：0.15%）
	移転登記
	0.1%（一般：0.3%）

出典：国土交通省HP

(4) 緑地の保全・緑化の推進

1) 取組の考え方

（緑化の推進）

- ・都市の拠点となる地域においては、都市公園や公共空間における緑地の整備に加え、公共施設等の屋上緑化や壁面緑化等による建築物の敷地内の緑化など、きめ細やかな緑化の推進が考えられる。
- ・都市公園等の公共施設や建築物の敷地等における緑化による地表面被覆の改善、連続した緑地等による風の道の確保等を行い、ヒートアイランド対策を促進することにより、冷暖房需要を低減する等、間接的な二酸化炭素排出量の削減につながる取組の推進が考えられる。

（普及啓発）

- ・都市緑化等は市民にとって、最も日常生活に身近な吸収源対策の一つであり、その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、都市の低炭素化を促進する趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮するものであることから、都市緑化等を通じた普及啓発や多様な主体と連携した取組を推進することが重要である。

（木質バイオマス活用）

- ・都市公園や街路から発生する剪定枝等の植物廃材については、木質バイオマスとして活用することにより、低炭素都市・地域づくりの実現に寄与することが期待できる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、一般市街地における緑地の保全・緑化の推進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①緑地の保全・緑化の推進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市公園等の公園緑地の整備
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・緑化等に関する普及啓発活動

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・公共施設等の屋上や壁面等の緑化
- ・特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全
- ・間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用

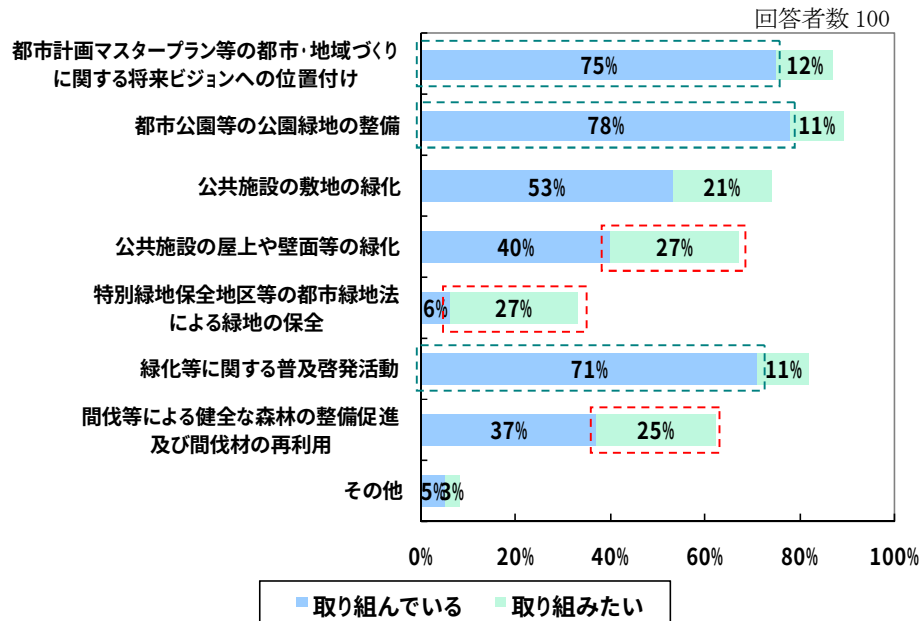


図 市町村アンケートの結果

[一般市街地での「緑地の保全・緑化の推進」の取組状況（Q3×Q8 クロス集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・ 集合住宅の住人に対して緑化の推進、普及啓発のため、ベランダで植栽を行う「緑のカーテン」を提案し、自治会を通じて希望者を募り、応募した人に対して苗を販売し、実際にベランダで植樹してもらう取組を実施している。苗の販売だけでなく、団地に専門家を派遣して育て方の講習会を開いたこともあり比較的応募数も多く好評であった。（開発事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が取組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①緑地の保全・緑化の推進に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■都市公園等の公園緑地の整備
 ■将来ビジョンへの位置付け
 ■緑化等に関する普及啓発活動
 先行事例→[i) 市民・企業による緑地保全の推進（富山市）]
 ■公共施設の敷地の緑化
 ■公共施設の屋上や壁面等の緑化
 ■間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用
 先行事例→[ii) バイオマス資源の有効活用（帯広市）]
【Step2】 ■特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等
- ・緑地の保全に係る方針
 - ・特別緑地保全地区など緑地の保全に係る施策
 - ・樹木保全推進区域、保全樹木等基準及び樹木等管理協定
 - ・特定緑地管理機構の指定
 - ・緑地の推進に係る方針
 - ・都市公園及び公共施設における緑化
 - ・緑化地域など民有地における緑化の推進
 - ・市民参加による緑化活動、コンクールなどの普及啓発
 - ・公園緑地などのオープンスペースの確保等による風の道の確保
 - ・公園、街路等から発生する剪定枝等の植物性廃材の有効活用

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) 市民・企業による緑地保全の推進（富山市）

a) 市民・企業の森づくり推進事業への参画

- ・林業体験や自然観察など森林環境教育と一体となった地域住民、企業、NPOなどの多様な主体の参加と連携による森林づくりを行っている。



b) 森林ボランティアによる里山保全

- ・CO₂の吸収源である森林の再生・保全を推進するため、森林保全活動や人材育成を行うボランティア組織に支援を行っている。



c) 地域材の活用

- ・間伐をはじめとする森林の整備保全を（富山市の市民や企業によるボランティア活動）促進する上で、地域材の利用拡大を図っている。

出典：富山市環境モデル都市行動計画
 ～コンパクトシティ戦略によるCO₂削減計画～

ii) バイオマス資源の有効活用（帯広市）

- ・帯広市は、自然と共生する地域づくりを目指し、「帯広の森」づくり、農業廃棄物の適正処理、豊富なバイオマス資源の活用などを進めている。
- ・灯油代替燃料としての豆がら・牛ふん堆肥・木質ペレットの生産を推進している。
- ・食品加工残さや選果場残さ等を家畜飼料として活用している。
- ・廃てんぷら油のBDF精製を推進し、バイオエタノールやBDF、CNGによる自動車やバスの運行を推進している。



出典：帯広市 環境モデル都市アクションプランの概要

6) 緑地の保全・緑化の推進に関する支援策

表 緑地の保全・緑化の推進に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
都市公園等事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	温室効果ガスの吸収源対策等に資する公園・緑地の整備等を支援 平成 25 年度より、温室効果ガスの吸収源対策等に資する都市公園事業の面積要件の拡充等（見込み）※	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課企画調整第二係 TEL052-953-8573
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、民間事業者等が行う先進的な緑化技術の開発に対する費用の助成の拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(5) 再生可能エネルギー等

1) 取組の考え方

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

- ・エネルギー利用効率の高いまちづくりを進めるため、太陽光等の再生可能エネルギーの積極的な利活用を図る。
- ・特に一団の建物が立地している地域においては、エネルギー関連設備等を設置する場所の確保が課題であり、こうした取組を促進する観点から、公共施設の屋上や敷地等を活用することが有効と考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、一般市街地における太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・太陽光発電設備設置の支援
- ・公共施設における太陽光発電設備の設置
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・自治体による小水力発電施設の整備
- ・自治体による木質バイオマス活用施設の整備
- ・小水力発電施設整備の支援

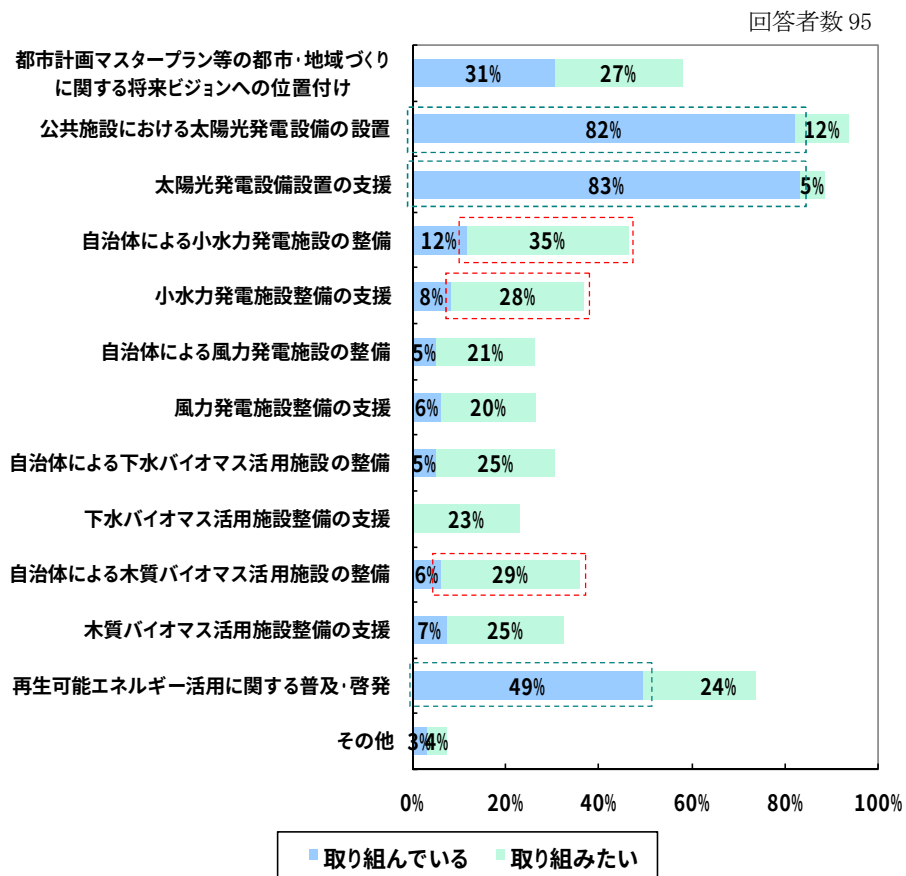


図 市町村アンケートの結果
 [一般市街地での「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況
 (Q3×Q10 クロス集計)]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・ 太陽光パネルの設置には、反射の問題など周りの住民感情には配慮する必要がある、普通の市街地では、それらの問題で設置が難しい。（電機メーカー）

4) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が行き組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する施策展開モデル

[Step1]

■公共施設における太陽光発電設備の設置

先行事例→[i) 新エネルギーを活用した防災拠点整備（浜松市）]

■太陽光発電設備設置の支援

先行事例→[ii) 事業所用新エネルギー導入費補助金（浜松市）]

■再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

先行事例→[iii) 環境基金の創設（帯広市）]

先行事例→[iv) 戸建て住宅街区における面的地中熱活用（柏市）]

**施策
展開**

■将来ビジョンへの位置付け

■自治体による小水力発電施設の整備

■小水力発電施設整備の支援

■自治体による木質バイオマス活用施設の整備

■木質バイオマス活用施設整備の支援

■自治体による下水バイオマス活用施設の整備

■風力発電施設整備の支援

■自治体による風力発電施設の整備

[Step2]

■下水バイオマス活用施設整備の支援

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

・都市公園等における太陽光パネル、蓄電池等の設置

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) 新エネルギーを活用した防災拠点整備（浜松市）

- 平成 24 年度、国の補助事業（地域自主戦略交付金）を活用し、全 48 中学校区のうち、15 校程度に、分散型電源として蓄電池を接続した太陽光発電設備を設置している。



（浜松市立高台中学校屋上）

出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

ii) 事業所用新エネルギー導入費補助金（浜松市）

- 補助対象設備は以下のとおりである。
 - 太陽光発電（出力 10kw 以上）
 - 太陽熱利用（集熱器総面積 20m² 以上）
 - 風力発電（定格出力 1 kw 以上）
 - 水力発電（定格出力 1 kw 以上）
 - 総事業費 3,000 千円以上
- 補助対象：中小企業基本法が規定する中小企業者
- 補助金額：1 件当たり 50 万円、補助件数：10 件

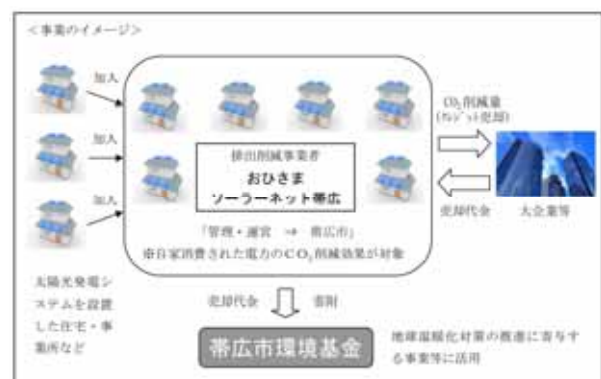


（グルンドフォスポンプ(株)屋上、都田テクノポリス工業地区内）

出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

iii) 環境基金の創設（帯広市）

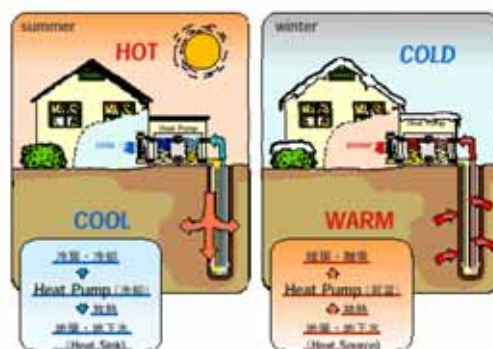
- 太陽光発電を設置したことによる CO₂ 削減効果を有効に活用するため、新たな団体（「おひさまソーラーネット帯広」）を創設することによりその効果を取りまとめ、取りまとめた CO₂ 削減効果を国内クレジット制度によりクレジット化・売却し、売却代金を帯広市環境基金に繰り入れることにより、市内における地球環境の保全及び地球温暖化対策の推進に寄与する事業等に活用することを目的として推進している。



出典：おひさまソーラーネット帯広

iv) 戸建て住宅街区における面的地中熱活用（柏市）

- ・ 10 戸や 20 戸の単位で高効率なヒートポンプを共有し冷暖房需要を賄う。
- ・ 戸建て街区の中に共有のプラントを設置、街区内に配管敷設し各戸に供給する。



（地中熱を利用した冷暖房のイメージ）

出典：柏市地球温暖化対策計画

6) 再生可能エネルギー等に関する支援策

表 再生可能エネルギー等に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、融通、省エネ、創エネの各取組をパッケージとした一体的な支援の実施を拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業 ※次図参照	再生可能エネルギー発電設備及びそれに付帯する蓄電池や送電線の導入事業を行う事業者に対し、事業費の一部を補助	1 / 10 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人太 陽光発電協会 JPEA 復興センタ ー TEL03-5510-6200

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業）

太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、水力発電及び地熱発電の発電設備の導入事業を行う民間事業者等（法人及び青色申告を行っている個人事業者）、非営利民間団体及び地方公共団体等を対象に、事業費の一部を補助。



補助率は発電設備が補助対象経費の 1 / 10 以内、蓄電池及び送電線が補助対象経費の 1 / 3 以内。（ただし、太陽光発電、風力発電については、別途条件あり）

出典：（社）新エネルギー導入促進協議会HP

3-3-3 施策推進に当たっての課題及び留意点

(1) 自治体の取組課題

市町村アンケートの結果から、大都市及び地方都市の一般市街地における主な課題は、「取組を推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」、「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」となっている。その他、徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備、民間建築物等の低炭素化の促進では「取組の推進について担当部署間での調整が難しい」などが課題として挙げられる。

以下に、市町村アンケートにおいて、大都市及び地方都市の一般市街地で、それぞれの各取組を行っている（取組予定等を含む）市町村が回答した問題・課題の集計結果を示す。

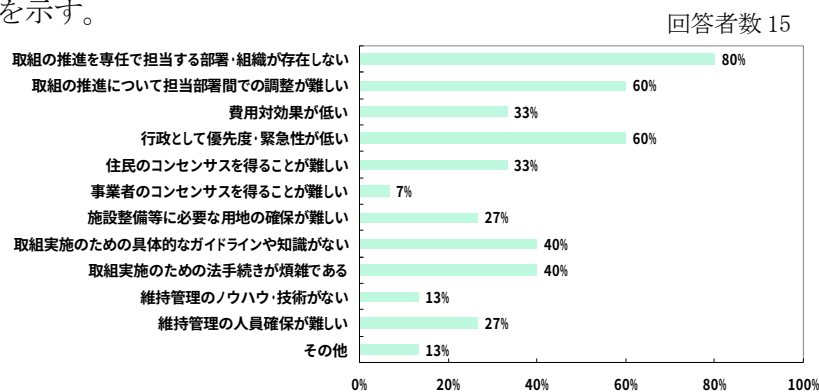


図 都市機能の集約化を行っている市町村の取組課題

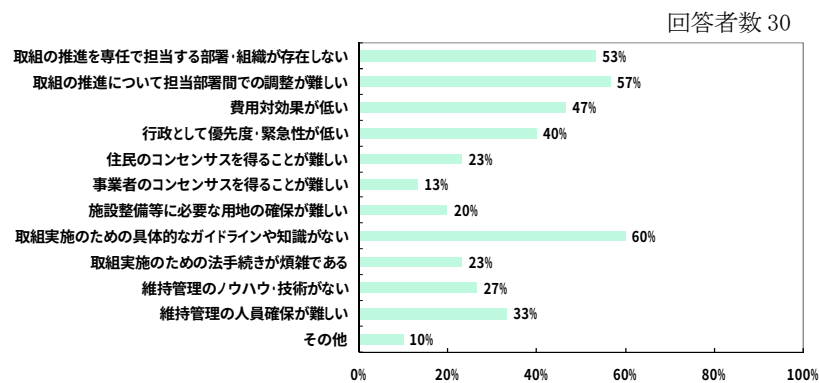


図 徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備を行っている市町村の取組課題

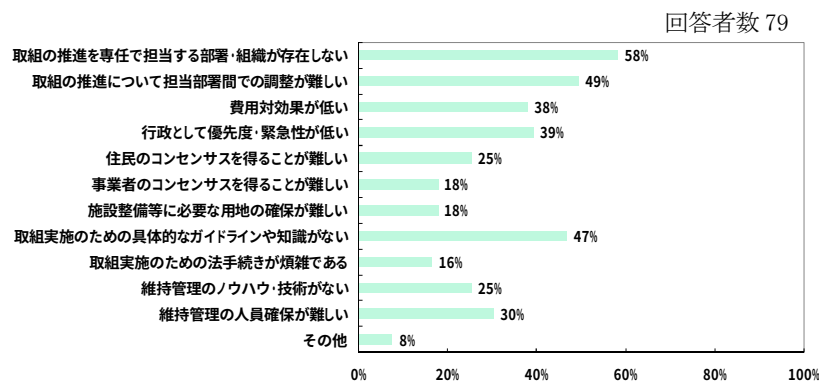


図 公共交通機関の利用促進を行っている市町村の取組課題

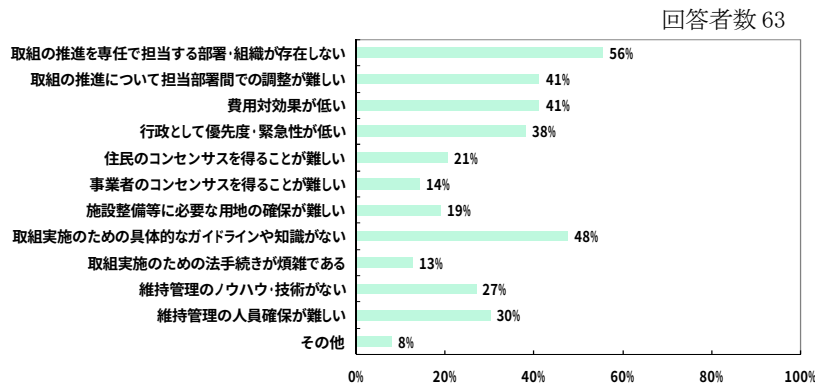


図 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進を行っている市町村の取組課題

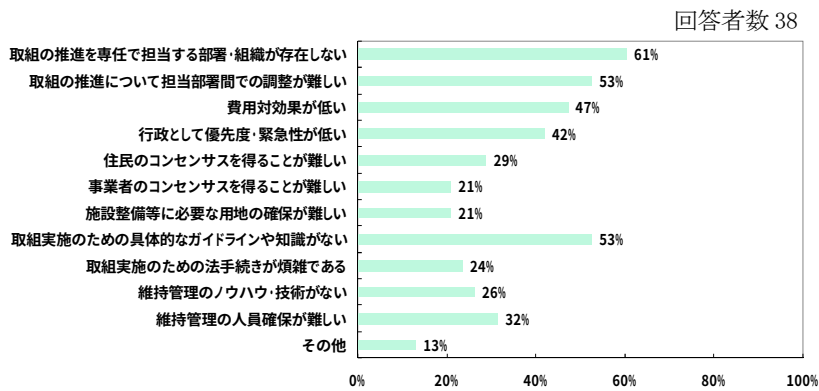


図 民間建築物等の低炭素化の促進を行っている市町村の取組課題

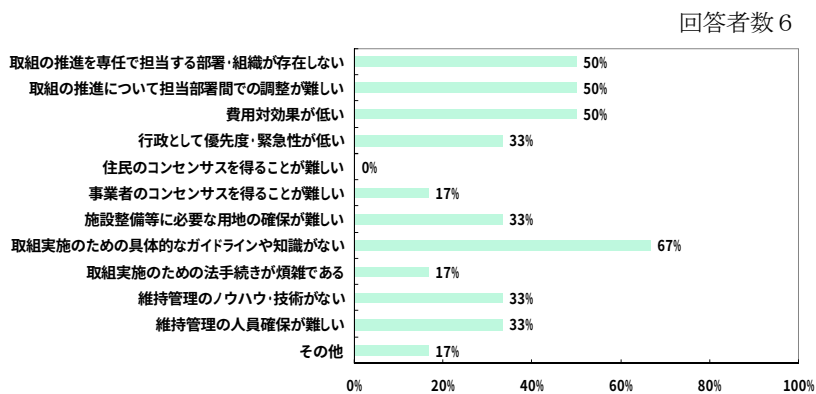


図 地域冷暖房等によるエネルギーの効率化を行っている市町村の取組課題

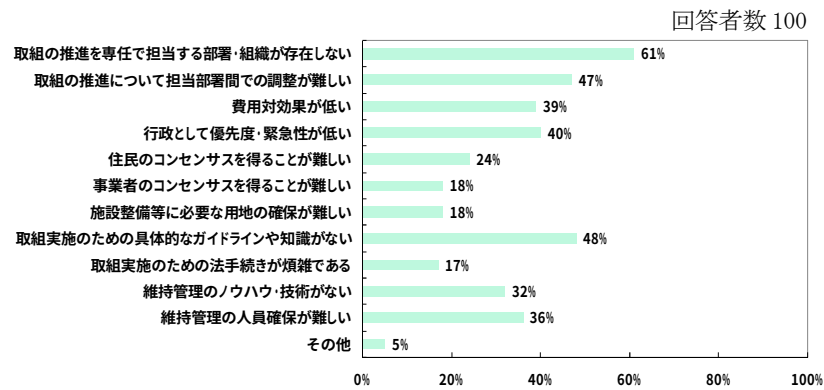


図 緑地の保全及び緑化の推進を行っている市町村の取組課題

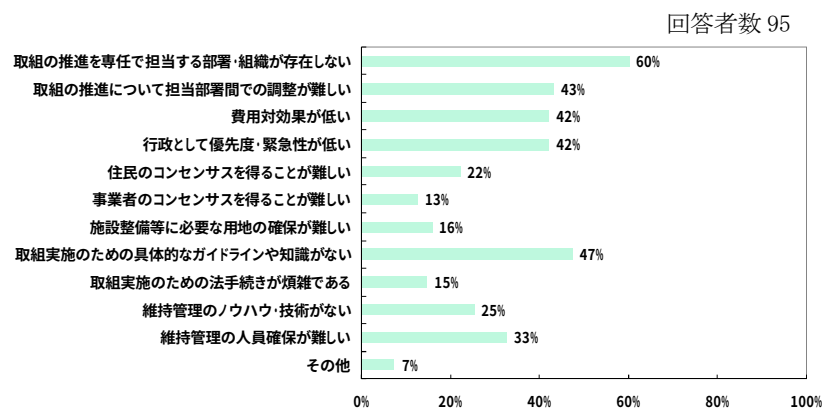


図 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用を行っている市町村の取組課題

(2) 自治体以外の取組課題

- ・民間施設では、低炭素に配慮することによって価値感を見出しづらく、取組が進まないことがあることから、何らかのインセンティブがあると良いと考えられる。
- ・市民活動やライフスタイルの転換については、エコポイント制度により、エコ活動によってエコポイントを貯めて商品券などと交換できるメリットがあることから、エコ活動が進められている場合もある。
- ・企業等では技術を有するが、用地の確保が困難であるという課題がある。
- ・低炭素都市・地域づくりを進めたいという市の想いと、スマートグリッドなどをビジネスとして構築したいという企業の想いの方向性が一致したことにより、企業を巻き込んだ低炭素都市・地域づくりが進めることにつながった事例がある。
- ・低炭素都市・地域づくりにおいて先進的に取り組む企業は、世界で活躍する大企業を中心である。大企業以外の地元企業の中にも、電気自動車の開発など、やる気のある企業があるが、ビジネスとして成り立たせるためのノウハウなど手法が分からないという問題がある。このため、低炭素都市・地域づくりを通じて地元企業の活力の創出を図るため、講師を招いたセミナーを開催し、地元企業の知識習得の機会を創出している事例もある。

(3) 施策推進に当たっての留意点（自治体ヒアリング等の結果から）

（庁内調整）

- ・低炭素都市・地域づくりを強力に推進するための庁内の連携体制については、低炭素都市・地域づくりの内容が部署間を横断するような取組が多いことから、専属して取り組む部署の設置、もしくは、各部署から構成される推進本部、協議会、推進委員会などの設置により、関係部署が連携して取り組めるような体制づくりに留意すること。
- ・自治体内で統一した低炭素都市・地域づくりの方向性を認識しておく必要があり、各部署で目的やビジョンを共有できるよう留意すること。

（知識習得）

- ・知識の習得については、国などの上位機関（内閣官房など）との協力を得て計画策定や事業実施を行うなど、上位機関をはじめとした多様な関係機関との連絡・連携を密にして、最新の事例や適切な手法などの情報の入手に配慮すること。
- ・都市整備の事業などでは、電気事業者やガス事業者などが技術を提案する機会を活かして、最新技術の情報を入手することも考えられる。

（法規制）

- ・法規制上の制限が取組の支障になってうまく進まない場合については、法の制限の対象とならない範囲で実施することも踏まえ、多方面の検討や工夫が必要である。

（民間活力の導入）

- ・市街地全般に渡って低炭素都市・地域づくりの取組を進めるに当たっては、市民や事業者などの多様な主体の取組が重要であり、各主体の積極的な取組を促進するため、継続的な意識啓発・情報提供に留意すること。
- ・民間による低炭素都市・地域づくりの取組が主に大企業によって先駆的に進められている中で、低炭素都市・地域づくりの取組に意識の高い地元企業などもあるため、こうした地元企業に対する技術や情報提供などの支援にも留意すること。
- ・企業を巻き込んで低炭素都市・地域づくりを推進するため、低炭素都市・地域づくりに対する企業の想いを把握する必要があり、商工会議所の活動や地域の協議会などを通じた意見交換や情報交流の場を活用した企業の意向・動向の把握に留意すること。

3-4 地方都市の住宅地

3-4-1 基本的な考え方

(1) 地方都市の住宅地における課題（中部圏広域地方計画より）

環境にやさしいライフスタイルの実践を促進するとともに、住宅等における環境対策の推進、太陽光発電のさらなる普及、屋上・壁面緑化の促進、環境マネジメントシステムの普及促進等、環境負荷の極小化を図る取組を進める必要がある。

また、公共交通機関の利用促進に向けた取組や用途に合わせ自家用車と公共交通、自転車等を使い分けるライフスタイルへの機運醸成、普及啓発を進める必要がある。

(2) 低炭素都市・地域づくりの考え方

1) 地方都市の住宅地における低炭素都市・地域づくりの効果

ヒアリング等を実施した自治体においては、低炭素都市・地域づくりに期待している効果として、二酸化炭素の排出量削減のほか、以下の取組効果をねらいとして各種施策に取り組んでいる。

- 地域資源（地域文化）の活用と保全
- 徒歩や自転車で暮らせる市街地の形成による高齢化社会への対応
- 持続可能な都市・地域の形成

そのため、地方都市の住宅地における低炭素都市・地域づくりの取組の実施に当たっては、各自治体の政策方向を見据えつつ、これらの効果を考慮しながら、取り組んでいくことが重要となる。

2) 重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方

中部圏においては、南海トラフ地震等の大規模な地震による被害が懸念されていることから、大規模災害時等における再生可能エネルギー供給施設の配置の考え方について整理する。

被災後に昼夜生活できる程の十分な電力が得られないにしても、少しでも電力が賄えるよう地域の避難所となる公民館などにおいては太陽光発電施設を設置するよう努めることが重要である。

3) 低炭素まちづくりの取組や再生可能エネルギー活用の効率的かつ効果的な組合せに関する考え方

地方都市の住宅地においては、環境にやさしいライフスタイルの実践の促進や、住宅における環境対策の推進、屋上・壁面緑化の推進等の多様な課題が存在する。そのため1つのプロジェクトに併せて、関連する施策を組み合わせることにより、効果的に低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を実施できる可能性を有している。

以下に、自治体アンケートやヒアリングの調査結果を通じ、低炭素まちづくりや

再生可能エネルギー利用を、より効果的に促進する組合せのケースを示す。

〈太陽光発電の設置 × HEMSの導入〉

- ・住宅等の屋根に設置した太陽光パネルで発電した電力を家庭用の蓄電池に蓄え、EV・PHVの充電や家電などの生活に必要な電力として使用する。それをHEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）が効率よくコントロールし、また、「見える化」することで、節電による住まいの省エネルギー化を実現することができる。

4) 低炭素都市・地域づくりの概念図



図 地方都市の住宅地における低炭素都市・地域づくりの概念図

(3) 都市機能等の配置例

低炭素都市・地域づくりを実践するに当たり、とりわけ、地方都市の住宅地の都市全体における都市機能の配置の考え方が重要となることから、ヒアリングを行った自治体の都市機能の配置例を以下に示す。

【飯田市の場合】

■リニア時代にふさわしい環境モデル都市づくりロードマップにおける位置付け

■飯田が目指す都市の姿

『新たな“結い”によって生まれる低炭素な暮らしとコミュニティ』

■実現に向けた視点

○私たちがエネルギーを考える時代

- ・安心安全なエネルギーを求めることと、地域に適した再生可能エネルギーの利用を推進する
- ・エネルギー消費をできるだけ抑え、その使い方を変えていく
- ・エネルギー問題への取り組みから、人々の価値観、ライフスタイルや社会経済活動の仕組みを考えていく

“街”の暮らしとコミュニティのイメージ

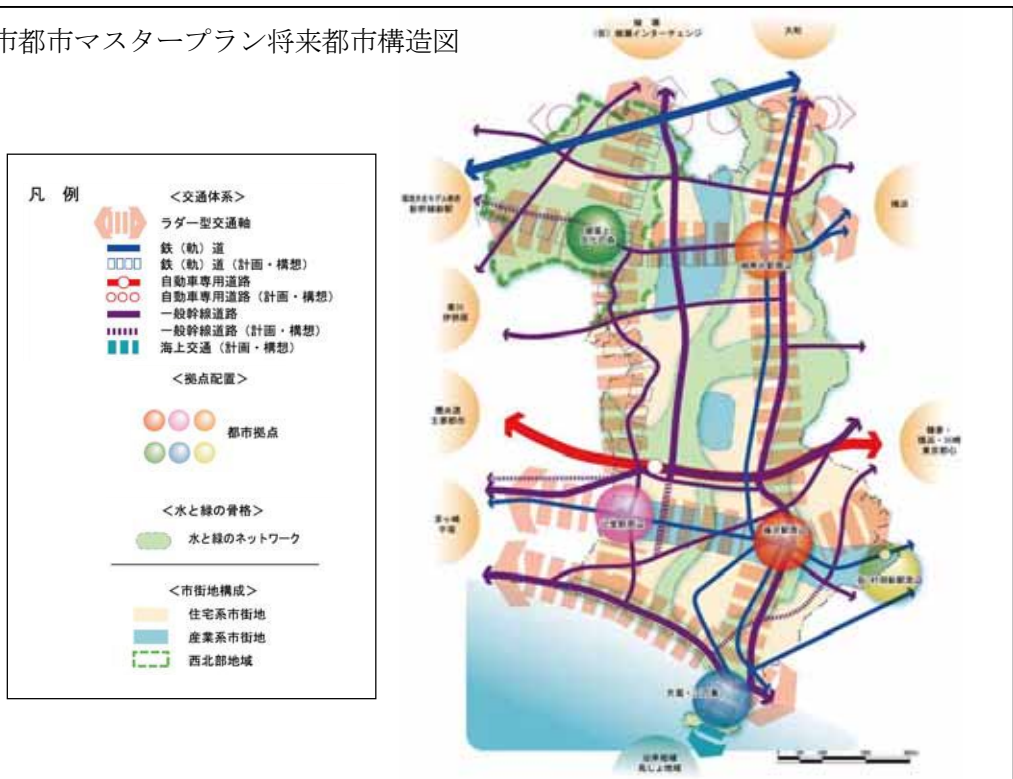


「～ヒトやモノのつながりと多様性の創出による高付加価値コミュニティ～」

“街”では、おひさまのエネルギーを中心に既存の電力や都市ガスといったエネルギーを組み合わせ、情報技術の活用によるエネルギーマネジメントによりエネルギーを融通しあう低炭素なコミュニティが形成されている。ここでは、太陽光パネルや太陽熱パネルによって作られたエネルギーを複数の建物で活用する仕組みが作り上げられている。この新しい仕組みは、公共施設が核となりながら、集合住宅や“地域福祉”のための拠点、商業施設などの整備に併せて作っていくことによって多様性を生み出し、中心市街地全体の活性化、高付加価値化につなげていく。また、自転車の活用や徒歩での移動が容易になるような空間整備（トランジットモール）が行われ、人や電気バス（プッチー）による移動が中心となっており、人々のコミュニケーションも活発となっている。

【藤沢市の場合】

■藤沢市都市マスタープラン将来都市構造図



■藤沢市都市マスタープランにおけるまちづくりの将来都市像

『自立するネットワーク都市』

■実現に向けた視点（課題認識）

○中心市街地の再生・活性化

- ・高齢社会、環境負荷低減のもと、コンパクトな都市構造形成が求められているため、都市拠点の役割や重要性が高まってきている。本市の活力を牽引し都心である藤沢駅周辺は、周辺の都市拠点の充実による広域圏における拠点性低下、昭和40～50年代に整備した都市基盤、都市機能が社会変化に対応できていない等により、藤沢駅周辺の活力が低下してきている。藤沢駅周辺地区の南北一体となった、広範な地域を対象とした拠点機能の強化と活性化への取組が必要である。

○産業構造の変化への対応

○広域連携・交流のさらなる促進

○人口減少・超高齢社会の到来への備え

○都市空間の質の維持・向上

○防災・防犯の強化

○環境負荷低減に向けた、さらなる取組

- ・世界共通課題である環境負荷低減、環境共生に対し、40万人が暮らす都市としての責務、役割を果たす必要がある。
- ・地球温暖化対策への実効性のある取組実現にむけ、都市全体における総合的な視野のもと、都市構造、交通、環境保全、エコタウン形成等、都市分野での取組を積極的に進めることが重要である。

○地区別まちづくりの新たなステージへの移行

3-4-2 取組施策のイメージ

(1) 都市機能の集約化

1) 取組の考え方

① 徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備

- ・ 地方都市の住宅地においては、高齢者をはじめとする住民が自家用車利用に依存せず、安心して歩いて暮らせる移動空間の確保に向けて、自転車通行区間の整備や駐輪対策、バリアフリー化等を導入することが考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の住宅地における徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」については、地方都市の住宅地の市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

① 徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・ 鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備
- ・ 道路等のバリアフリー化
- ・ 都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・ 歩道や自転車通行空間の整備
- ・ コミュニティサイクルの導入支援
- ・ コミュニティサイクルの実施

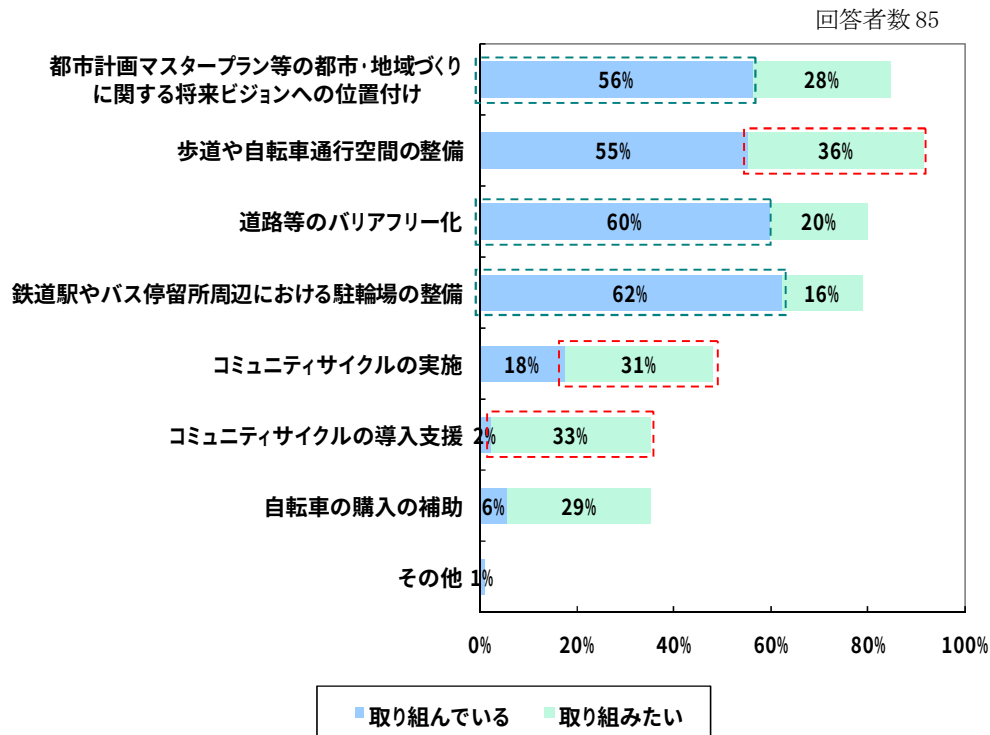


図 市町村アンケートの結果

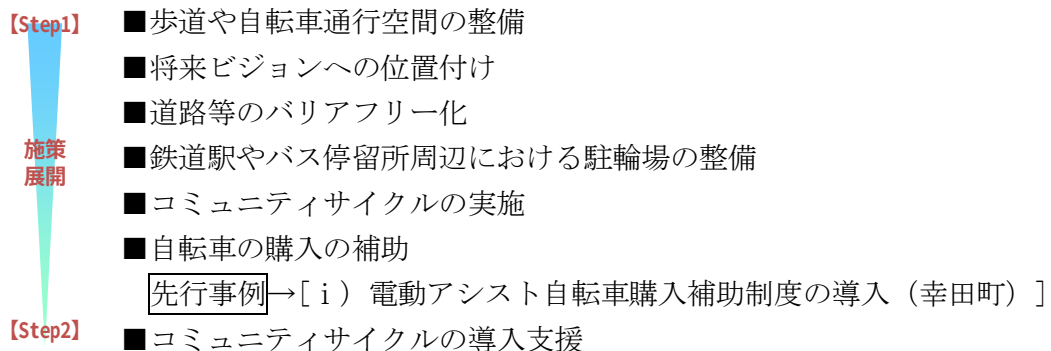
[「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」の取組状況及び取組意向（Q5 単純集計）]

3) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が取組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

① 徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備に関する施策展開モデル



【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

- ・歩道や自転車通行空間の整備、駐輪対策、バリアフリー化
- ・周辺における緑地の保全に関する施策

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

①徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備

i) 電動アシスト自転車購入補助制度の導入（幸田町）

・地球温暖化防止及び渋滞緩和などの都市交通対策の一環として、町民の電動アシスト自転車利用を積極的に支援することにより、人・まち・地球を大切にする都市交通を実現するため、電動アシスト自転車の購入に補助金を交付している。（1世帯当たり1台までで、2万円を限度に、購入費の3分の1の補助が受けられる）

【補助要件】

- 通勤・通学・買物等の日常手段を自動車から電動アシスト自転車へ転換する見込みのある人のうち、次の要件の全てを満たす人。
- ・町内在住で、町税の滞納がないこと
 - ・防犯登録、TSマーク登録を受けた新品の電動アシスト自転車の購入者であること
 - ・町が行うアンケート調査等に協力すること
 - ・電動アシスト自転車を法定耐用年数（2年）の期間、適切に管理すること（2年間の譲渡・売却等を禁止）
 - ・購入日の属する年度中に必要書類が全て整っていること



（電動アシスト自転車購入費補助制度）

出典：幸田町HP

5) 都市機能の集約化に関する支援策

表 都市機能の集約化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
道路事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	「歩いて暮らせる」まちづくりに寄与する歩道・自転車レーンの整備、バリアフリー化等を支援	5.5/10等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課街路係 TEL052-953-8573
都市・地域交通戦略推進事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	「歩いて暮らせる」まちづくりに寄与する公共的空間、バリアフリー交通、自転車駐車場の整備等を支援	1/3等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課街路係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成25年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率40%を45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8373

※平成25年度国土交通省関係予算決定概要

(2) 公共交通機関の利用促進等

1) 取組の考え方

①公共交通機関の利用促進

- ・地方都市の住宅地においては、通勤・通学等、大都市都心や中心市街地等とのアクセスを踏まえた効率的かつ利便性の高い公共交通機関を中心とした交通環境の形成が求められる。鉄道又は軌道（路面電車、LRT等）の利用ニーズが高い地域においては、路線の新設・延伸・改良、停留所や車両のバリアフリー化といったハード施策、利用者が利用しやすい運賃設定や運行ダイヤの改善、自家用車からの転換を促す広報等のソフト施策等について検討が必要と考える。
- ・バス等への乗継円滑化等や、停留所等における再生可能エネルギー発電設備の設置、蓄電池を活用した車両等の導入等の実施が考えられる。
- ・バスの利便性の向上に向けては、バスレーンやバスベ이의整備等によるバスの走行環境の改善、ノンステップバスの導入等によるバリアフリー化が考えられる。

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

- ・自動車からの二酸化炭素排出量を削減するためには、走行中に二酸化炭素を排出しない電気自動車をはじめとする環境対応車の普及促進を図ることが必要不可欠となる。また、環境対応車の普及促進を図ると同時に、住宅や主要都市の各所にEV充電器の設置を促進し、さらには、環境対応車を含む全ての自動車において、エコドライブなどの最適な利活用の推進を図ることが重要となる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の住宅地における公共交通機関の利用促進、環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①公共交通機関の利用促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
- ・ノンステップバス導入等による車両の改善

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
- ・バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- ・ノンステップバス導入等による車両の改善
- ・P&R・P&B R駐車場の整備

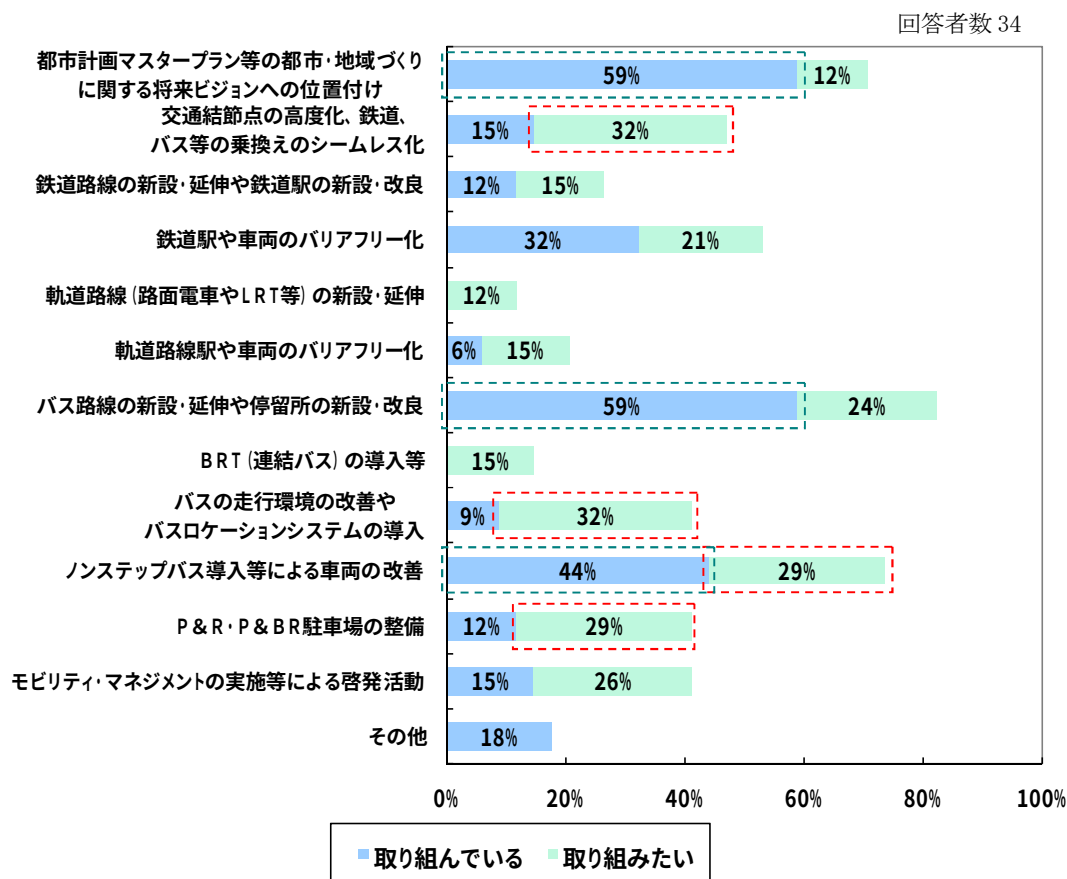


図 市町村アンケートの結果

〔地方都市の住宅地での「公共交通機関の利用促進」の取組状況（Q3×Q6 クロス集計）〕

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・環境対応車の購入・利用の支援
- ・エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・電気自動車等の充電施設等の整備
- ・自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上

回答者数 19

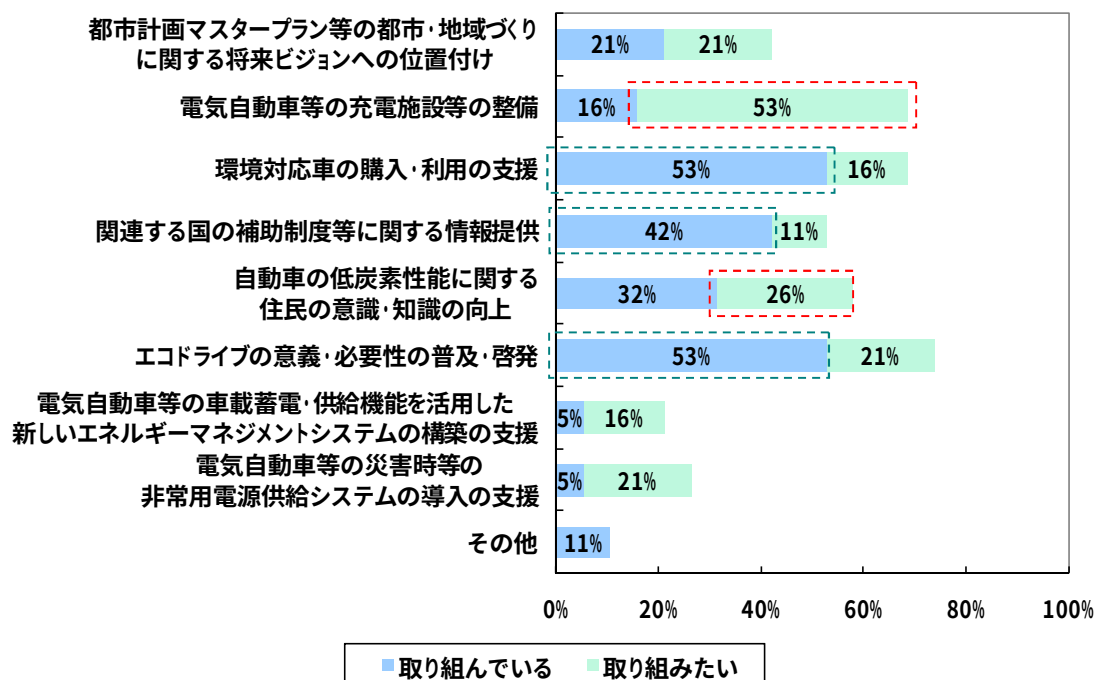


図 市町村アンケートの結果

[地方都市の住宅地での「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況（Q3×Q12 クロス集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・ 今後、郊外に新たな駅を設置するのは難しいと思われる。行政が駅前広場を整備していただけるのは、駅の利便性が高まるので、事業者としてもありがたいし、できる範囲で協力はしたいと考えている。（公共交通事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①公共交通機関の利用促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
 - 先行事例**→[i) 公共交通空白地域、不便地域へのデマンド型乗合タクシーの導入（飯田市）]
 - 先行事例**→[ii) 住宅地での地域提案型バス（ミニバス）の運行（藤沢市）]
 - ノンステップバス導入等による車両の改善
 - 将来ビジョンへの位置付け
 - 鉄道駅や車両のバリアフリー化
 - 交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
 - モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動
 - P & R、P & B R駐車場の整備
 - バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
 - 先行事例**→[iii) P T P S（公共車両優先システム）の導入（藤沢市）]
 - 鉄道路線の新設・延伸や鉄道駅の新設・改良
 - 軌道路線駅や車両のバリアフリー化
 - B R T（連結バス）の導入等
- 【Step2】**
- 軌道路線（路面電車やL R T等）の新設・延伸

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
 - 環境対応車の購入・利用の支援
 - 先行事例**[i) クリーンエネルギー自動車の普及促進（幸田町）]
 - 電気自動車等の充電施設等の整備
 - 自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上
 - 関連する国の補助制度等に関する情報提供
 - 将来ビジョンへの位置付け
 - 電気自動車等の災害時等の非常用電源供給システムの導入の支援
- 【Step2】**
- 電気自動車等の車載蓄電・供給機能を活用した新しいエネルギーマネジメントシステムの構築の支援

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

(公共交通機関の利用促進)

シームレスな運送サービスの提供

- ・交通結節機能の高度化
- ・共通乗車船券の発行
- ・パークアンドライドの推進

鉄道の利便性向上

- ・鉄道路線の新設・延伸・改良
- ・駅の新設・改良
- ・子育て支援施設や医療施設等生活支援機能等の付与による駅の地域総合拠点化
- ・駅や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から鉄道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化、駅前広場の整備
- ・駅等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

軌道の利便性向上

- ・軌道（路面電車・L R T等）路線の新設・延伸・改良
- ・停留場の新設・改良
- ・停留場や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から軌道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化
- ・停留場等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

バスの利便性向上

- ・パークアンドライドシステムの整備
- ・バス路線・停留所の新設
- ・B R Tの導入
- ・バスレーンやバスロケーションシステムの導入
- ・ノンステップバス、低公害車の導入

公共交通機関の利用促進のためのその他の事項

- ・シンポジウムや交通教室の開催
- ・エコ通勤の実施

(環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進)

電気自動車等の環境対応車の普及促進

- ・電気自動車等の導入に関する事項
- ・電気自動車等の充電施設に関する事項

自動車の最適な利活用の推進

- ・エコドライブの推進

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①公共交通機関の利用促進

i) 公共交通空白地域、不便地域へのデマンド型乗合タクシーの導入（飯田市）

- ・飯田市は、市内の広範囲にわたって居住区域が分散しており、市民の移動手段はマイカーに大きく依存している。
- ・それら市民のマイカー依存を脱却するために、公共交通空白地域・不便地域へのデマンド型乗合いタクシーや路線バスの導入を積極的に行っている。



（飯田市のデマンド型乗合タクシー）

出典：飯田市HP

ii) 住宅地での地域提案型バス（ミニバス）の運行（藤沢市）

- ・藤が岡、渡内地区については、自家用車の利用率が高いのが実状である。この対策として、地域住民、藤沢市、バス事業者の三者で協議を重ね、平成9年からミニバスの運行を実施している。
- ・平成17年からは御所見地区においてもミニバスの運行を開始し、市内では現在10路線で地域提案型バスの運行を実施している。



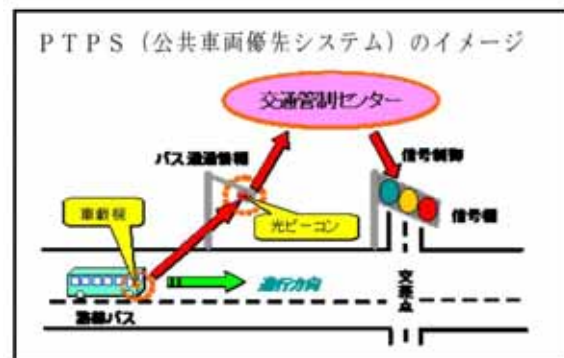
（藤沢市のミニバス）



出典：藤沢市HP

iii) PTPS（公共車両優先システム）の導入（藤沢市）

- ・バスの定時性の確保とバス利用者の利便性の向上を図るため路線バスを優先的に信号制御するPTPSを警察、バス事業者との協調のもと、平成11年度に湘南ライフタウンと辻堂駅北口を結ぶ辻堂駅遠藤線（約5.3km）、平成14年度に湘南台駅西口と慶応義塾大学を結ぶ高倉遠藤線（約3.9km）及び湘南台駅西口と湘南ライフタウンを結ぶ亀井野二本松線等（約4.4km）に導入している。



（PTPS（公共車両優先システム））

出典：藤沢市HP

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

i) クリーンエネルギー自動車の普及促進（幸田町）

- ・幸田町相見地区では大規模なパークアンドライド駐車場が整備されていることから、クリーンエネルギー自動車の普及に備えたインフラ整備（充電施設等）を推進している。
- ・クリーンエネルギー自動車の普及に向けた経済的なインセンティブとして、クリーンエネルギー自動車を対象としたパークアンドライド駐車場使用料の軽減制度等を実施する。
- ・さらに、本地区での取組を契機に、全町的なクリーンエネルギー自動車の普及促進を目指し、公用車のクリーンエネルギー自動車への切替えや、トラック事業者等に対する国の補助制度（低公害車普及促進等対策費補助）、自動車グリーン税制の周知を行っている。



出典：相見エコまちづくり計画

6) 公共交通機関の利用促進等に関する支援策

表 公共交通機関の利用の促進に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域公共交通確保維持改善事業 ※次図参照	バス交通の確保維持、公共交通のバリアフリー化・利用環境改善（LRT、BRT導入、ICカード導入）等を支援	1／3等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局企画 観光部交通企画 課 TEL052-952- 8006
都市鉄道利便増進事業 （速達性向上事業）	既存の都市鉄道ネットワークを有効活用した連絡線の整備、相互直通化等に要する経費について支援	補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
幹線鉄道等活性化事業 [1]旅客線化 [2]連携計画事業	[1]大都市及びその周辺における貨物鉄道の旅客線化のための鉄道施設の整備に要する経費について支援 [2]地方都市やその近郊の路線等について、地域公共交通活性化・再生法の総合連携計画に基づき、利便性向上を図るための施設整備に要する経費について支援	[1]補助対象経費の2／10以内 [2]補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033

都市鉄道整備事業 (地下高速事業)	新線建設費、耐震補強工事及び駅のバリアフリー化等のための大規模改良工事費を支援	補助対象経費 の 35%以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
鉄道駅総合改善事業 (総合改善事業)	以下の項目の支援を行う。 ・鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るため、市街地再開発事業、土地区画整理事業、自由通路の整備等都市側の事業と一体的に行う鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等の駅機能の総合的な改善を行う事業に要する経費 ・既存の鉄道駅の改良と一体となっていく、保育施設等の生活支援機能を有する鉄道駅空間の高度化（コミュニティ・ステーション化）を図るための施設整備に要する経費	補助対象経費 の 2 / 10 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
(連携計画事業)		補助対象経費 の 1 / 3 以内	
都市・地域交通戦略推進事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、フリンジ駐車場など駐車場の整備に係る限度額要件の見直し（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(地域公共交通確保維持改善事業)

生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動に当たっての様々な障害（バリア）の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善に向けた地域の関係者の取組を支援する。

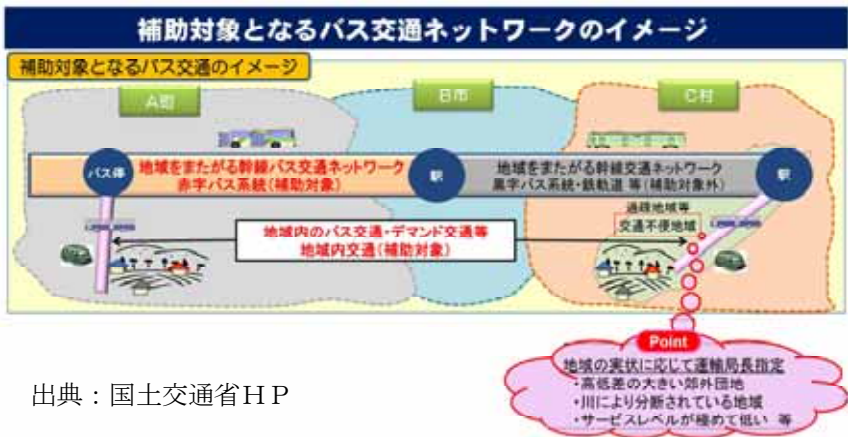


表 公共交通機関の利用の促進に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る課税標準の特例	低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る固定資産税の軽減
低床型路面電車（L R T 車両）に係る課税標準の特例	低床型路面電車（L R T 車両）に係る固定資産税の軽減
都市鉄道利便増進事業により取得する鉄道施設等に係る課税標準の特例	都市鉄道等利便増進法に基づく都市鉄道利便増進事業により第三セクター等が取得する鉄道施設等に対する固定資産税及び都市計画税の軽減
鉄道の安全性向上設備に係る課税標準の特例	地域公共交通確保維持改善事業費補助金等の交付を受けて取得する安全性向上設備に係る固定資産税の軽減

出典：国土交通省 H P

表 自動車の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進 ※次図参照	他の地域等の電気自動車導入を誘発するような先駆的事业を行う事業者等による電気バス、電気タクシー、電気トラックの導入を支援	・電気バス ：車両本体価格の 1 / 2 ・電気タクシー ：車両本体価格の 1 / 3	国土交通省 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
環境対応車普及促進対策	自動車運送事業者等による環境対応車（CNGバス・トラック、ハイブリッドバス・トラック）等の導入を支援	車両本体価格の 1 / 4 等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金	電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車（乗用車）及び充電施設の導入を支援	同格のガソリン車との価格差の 1 / 2 以内等	経済産業省 問合せ先： 中部経済産業局資源エネルギー環境部 資源エネルギー環境課 TEL052-951-2792
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進事業）

地域や自動車運送事業者による電気自動車（バス、タクシー及びトラック）の集中的導入等であって他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組について、事業計画を外部有識者により評価し、優れた計画を選定して支援する。



出典：国土交通省HP

表 自動車の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
環境性能に優れた自動車に対する自動車重量税等の減免措置（エコカー減税）	環境性能に優れた自動車について、平成 24 年 5 月 1 日から平成 27 年 4 月 30 日までの間に、新車新規検査を受けた場合に、環境性能に応じて自動車重量税等を減免（免税、75%・50%軽減）。
低公害車に係る自動車税の軽減措置（自動車税のグリーン化特例）	排出ガス性能及び燃費性能の優れた環境負荷の小さい自動車について、平成 24、25 年度中に新車新規登録した場合、当該年度の翌年度分の自動車税を軽減（50%・25%軽減）。また、新車新規登録から一定年数を経過したものについて自動車税を概ね 10%重課。

出典：国土交通省HP

(3) 持続可能な面的エネルギー・システム

1) 取組の考え方

①民間建築物等の低炭素化の促進

- ・住宅を含む既存の建築物の性能や居住者等の行動の低炭素化に関する診断を実施すること等が有効と考えられる。
- ・建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応が考えられる。
- ・国及び都道府県の補助制度や税制優遇措置等に関する分かりやすい情報提供が必要と考えられる。
- ・建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供が必要と考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の住宅地における民間建築物等の低炭素化の促進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・燃料電池の設置の支援
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供
- ・低炭素に配慮した建築物の評価・認定と支援
- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発

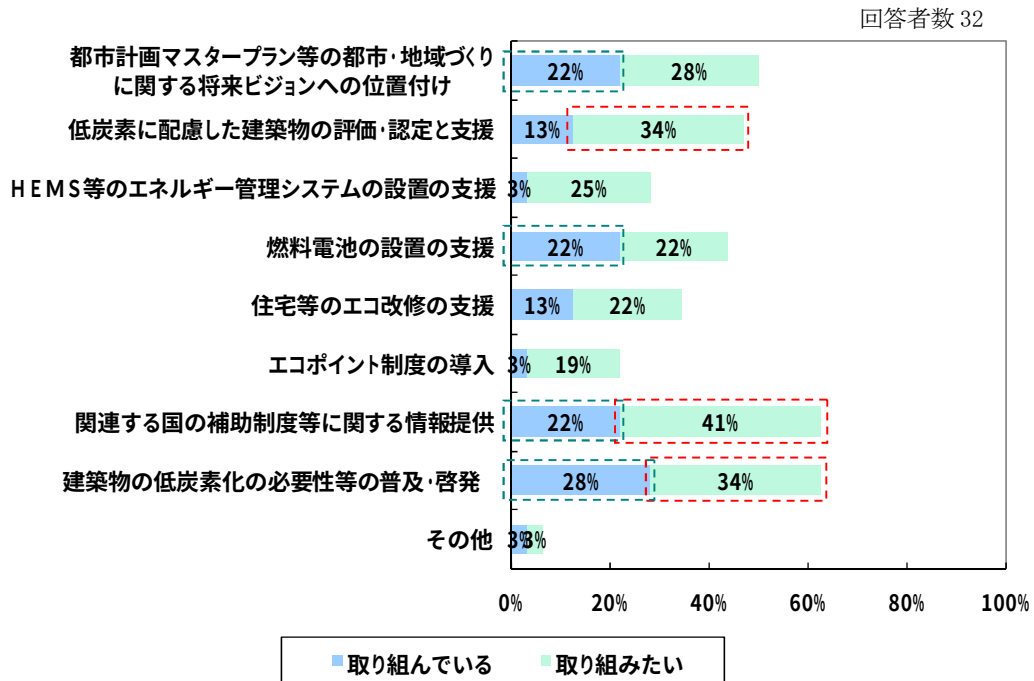


図 市町村アンケートの結果

[地方都市の住宅地での「民間建築物等の低炭素化」の取組状況（Q3×Q11 クロス集計）]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・現在、新築住宅の 50%程度にHEMS、60～70%程度に太陽光発電が設置されているほか、20%程度にパッシブデザインが施されている。その傾向は、今後も増加していくと考えている。また、スマートタウンは駅の近くのインフラが整備されているところで整備していきたいと考えている。（住宅メーカー）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する施策展開モデル

【Step1】

■関連する国の補助制度等に関する情報提供

先行事例→[i) 環境配慮型住宅の情報提供（幸田町）]

■建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発

先行事例→[ii) ゼロ円システムの導入（飯田市）]

■将来ビジョンへの位置付け

■低炭素に配慮した建築物の評価・認定と支援

先行事例→[iii) 低炭素型開発など環境配慮型まちづくりの実践（藤沢市）]

■燃料電池の設置の支援

■住宅等のエコ改修の支援

■HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援

施策
展開

【Step2】

■エコポイント制度の導入

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（建築物の低炭素化の促進）

- ・住宅を含む既存の建築物の性能や居住者等の行動の低炭素化に関する診断の実施
- ・建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応
- ・国（及び都道府県）の補助制度や税制優遇措置等に関する情報提供
- ・低炭素化に資するエネルギー消費の抑制方策等の助言
- ・建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供
- ・既存の建築物の低炭素性能の診断に対する支援
- ・既存の建築物の低炭素化のための改修に対する支援
- ・公共・民間による低炭素建築物整備のための取組

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

①民間建築物等の低炭素化の促進

i) 環境配慮型住宅の情報提供（幸田町）

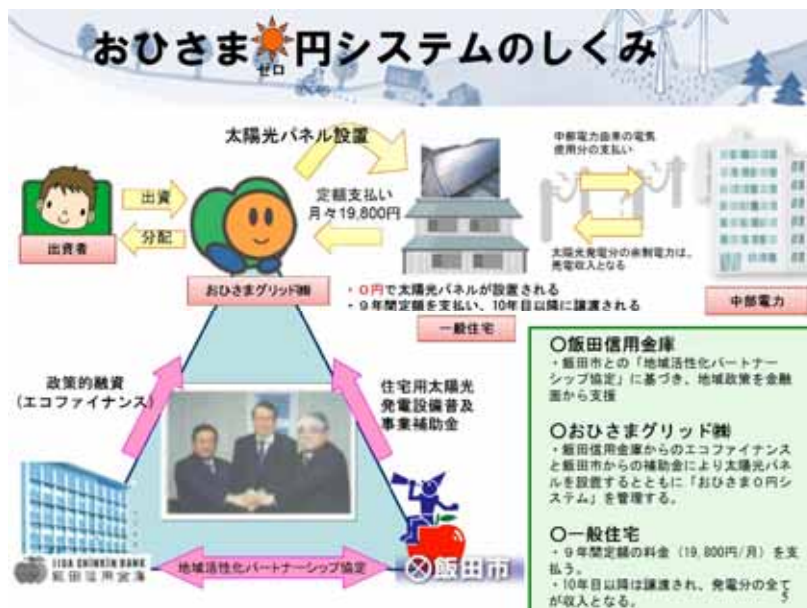
- ・幸田町では『環境配慮型住宅のすすめ』のパンフレットを作成し町民に情報提供を行っている。
- ・環境配慮型住宅の整備イメージは右図のとおりで、これから家を建てる人やリフォームを考えている人には、国や町の助成制度や金利を優遇する「環境配慮型住宅ローン」等を取り扱う金融機関も増えており、住宅が長持ちするという点で地球環境にやさしい住宅である。
- ・新築やリフォームを行わなくても、環境に配慮した“住まい方”を実践することで地球環境負荷の低減に貢献する。



出典：相見エコまちづくり計画

ii) ゼロ円システムの導入（飯田市）

- ・一般家庭に初期費0円で太陽光パネルを設置し、各家庭が9年間月々定額の料金を支払うという仕組みを構築した。
- ・各家庭の省エネ努力によって売電を増やせば、月々の負担を減らすことが可能となる。
- ・10年目以降は設備が無償譲渡され、発電分全てが各家庭の収入になる。
- ・本スキームによる太陽光パネル普及で無駄なエネルギー消費を省き、温暖化防止に貢献する。



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

iii) 低炭素型開発など環境配慮型まちづくりの実践（藤沢市）

- ・ パナソニック株式会社と環境配慮型まちづくりやスマートシティ・プロジェクトで先進的な取組を進める計9社及び藤沢市のパートナーシップの下、Fujisawa サステイナブル・スマートタウンは、2013年度の街びらきを目指し、くらしのエコアイディアを活かしたサービスやエネルギー機器の導入によるスマートタウンならではの新しい街区開発に取り組み、開発事業者・メーカ・サービス事業者が一体となって、マスタープラン段階から開発後の運用まで見据えた1,000世帯規模の新しい街づくりを推進している。

Fujisawa SSTプロジェクト計画概要



計画概要	
開発所在地	神奈川県藤沢市辻堂元町5丁目4番1号
面積	約18ha
計画地用途	住宅約1,000戸/商業/公益施設
計画人口	3,000人(1,000世帯)
スケジュール	2013年度街びらき
総事業費	約600億円



出典：Fujisawa サステイナブル・スマートタウン
まちづくり方針（平成23年10月 藤沢市）

6) 持続可能な面的エネルギー・システムに関する支援策

表 建築物の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
住宅・建築物省CO ₂ 先導事業	住宅・建築物の先導的な省CO ₂ 技術に係る建築構造等の整備費等を支援	1／2	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
建築物省エネ改修推進事業	建築物の省エネ改修（10%以上の省エネ）に係る費用等を支援	1／3	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
住宅のゼロ・エネルギー化推進事業	中小工務店によるゼロ・エネルギー住宅の建設を支援	1／2	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

表 建築物の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
認定低炭素住宅に係る税の特例	所得税最大減税額の引き上げ（住宅ローン減税）
	居住年
	所得税最大減税額引き上げ（10 年間）
	平成 24 年
	400 万円（一般：300 万円）
	平成 25 年
	300 万円（一般：200 万円）
	登録免許税の引き下げ
	居住年
	登録免許税引き下げ
	保存登記
	0.1%（一般：0.15%）
	移転登記
	0.1%（一般：0.3%）

出典：国土交通省HP

(4) 緑地の保全・緑化の推進

1) 取組の考え方

（緑化の推進）

- ・屋上緑化や壁面緑化等による建築物の敷地内の緑化など、きめ細やかな緑化の推進が必要と考える。
- ・都市公園等の公共施設や建築物の敷地等における緑化による地表面被覆の改善、連続した緑地等による風の道の確保等を行い、ヒートアイランド対策を促進することにより、冷暖房需要を低減する等、間接的な二酸化炭素排出量の削減につながる取組の推進が必要と考える。

（普及啓発）

- ・都市緑化等は市民にとって、最も日常生活に身近な吸収源対策の一つであり、その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、都市の低炭素化を促進する趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮するものであることから、都市緑化等を通じた普及啓発や多様な主体と連携した取組の推進が必要と考える。
- ・市民参加による緑化活動、コンクールなど緑地の保全及び緑化の推進に係る普及啓発が必要と考える。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の住宅地における緑地の保全・緑化の推進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に関わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①緑地の保全・緑化の推進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市公園等の公園緑地の整備
- ・緑化等に関する普及啓発活動
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・特別緑地保全地区等の都市緑化法による緑地の保全
- ・間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用

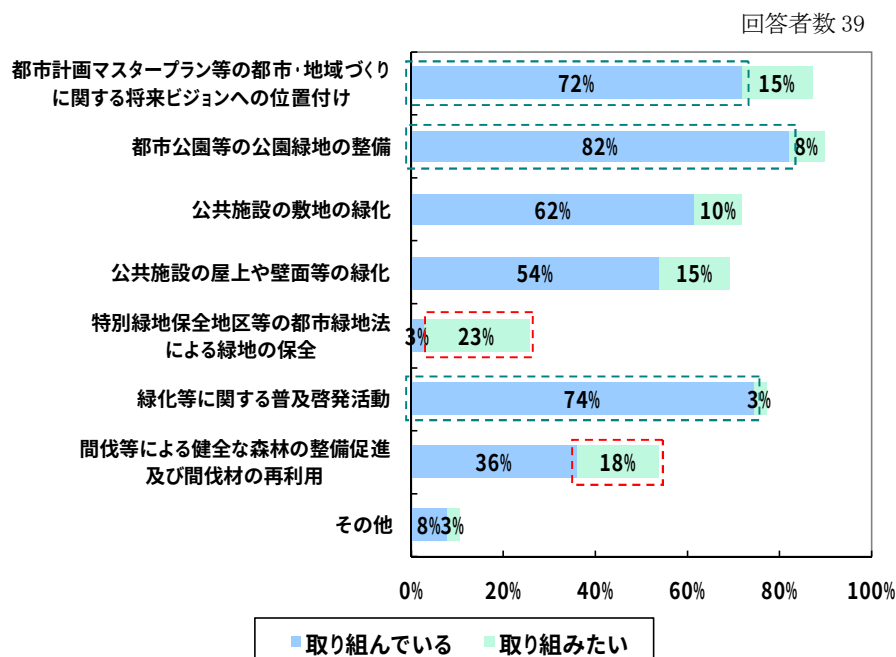


図 市町村アンケートの結果

〔地方都市の住宅地での「緑地の保全・緑化の推進」の取組状況（Q3×Q8 クロス集計）〕

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・ 集合住宅の住人に対して緑化の推進、普及啓発のため、ベランダで植栽を行う「緑のカーテン」を提案し、自治会を通じて希望者を募り、応募した人に対して苗を販売し、実際にベランダで植樹してもらう取組を実施している。苗の販売だけでなく、団地に専門家を派遣して育て方の講習会を開いたこともあり、比較的反応数も多く好評であった。そのため、今後も継続的に取り組む予定である。（開発事業者）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が取組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①緑地の保全・緑化の推進に関する施策展開モデル

【Step1】

- 都市公園等の公園緑地の整備
- 将来ビジョンへの位置付け
- 緑化等に関する普及啓発活動
- 公共施設の敷地の緑化
- 公共施設の屋上や壁面等の緑化
- 間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用
- 特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全

施策
展開

【Step2】

先行事例 → [i) ライクタウン花園緑地協定（岡崎市）]

先行事例 → [ii) 瑞穂・瑞ヶ丘・瑞原地区緑地協定（伊丹市）]

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

- ・緑地の保全に係る方針
- ・特別緑地保全地区など緑地の保全に係る施策
- ・樹木保全推進区域、保全樹木等基準及び樹木等管理協定
- ・特定緑地管理機構の指定
- ・緑地の推進に係る方針
- ・都市公園及び公共施設における緑化
- ・緑化地域など民有地における緑化の推進
- ・市民参加による緑化活動、コンクールなどの普及啓発
- ・公園緑地などのオープンスペースの確保等による風の道の確保
- ・公園、街路等から発生する剪定枝等の植物性廃材の有効活用

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) ライクタウン花園緑地協定（岡崎市）

- ・ライクタウン花園緑地協定運営委員会と岡崎市により緑地協定が締結されている。緑地協定制度は、みんなで緑豊かなまちづくりを実現するために宅地内の道路に面した部分又は道路から見通せる部分に生垣を植えることになっている。



（ライクタウン花園緑地協定イメージ図）

出典：ライクタウン花園 地区計画のしおり

ii) 瑞穂・瑞ヶ丘・瑞原地区緑地協定（伊丹市）

- ・本地区の緑地協定は、沿道の緑化を推進し、これにより地区内の通りを歩いて四季の移り変わりを感じ、安らぎのある快適な居住環境とすることを目的としている。
- ・敷地面積の 20%以上を緑地面積とし、生垣、又は高木（高さ 3.5m以上）・中木（高さ 1.5～3.5m）・低木（高さ 1.5m以下）を混植する。
- ・主として、道路に面する部分に設けた幅 0.5m以上の植栽帯に植栽し、既にある樹木は保全する。
- ・緑地面積 1 m²当たり 1 本以上を植栽することとしている。



（瑞穂・瑞ヶ丘・瑞原地区緑地協定地区）

出典：伊丹市HP

6) 緑地の保全・緑化の推進に関する支援策

表 緑地の保全・緑化の推進に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
都市公園等事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	温室効果ガスの吸収源対策等に資する公園・緑地の整備等を支援 平成 25 年度より、温室効果ガスの吸収源対策等に資する都市公園事業の面積要件の拡充等（見込み）※	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課企画調整第二係 TEL052-953-8573
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、民間事業者等が行う先進的な緑化技術の開発に対する費用の助成の拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(5) 再生可能エネルギー等

1) 取組の考え方

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

- ・エネルギー利用効率の高いまちづくりを進めるため、太陽光等の再生可能エネルギーの積極的な利活用を図ることが重要である。
- ・再生可能エネルギーは、広く薄く賦存していること、利用機器（太陽光パネル、風力発電施設等）の設置スペースが必要であること等から、立地に当たっては、周辺も含めた立地選択の検討、確保が重要である。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の住宅地における太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・太陽光発電設備設置の支援
- ・公共施設における太陽光発電設備の設置
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・自治体による小水力発電施設の整備
- ・小水力発電施設整備の支援

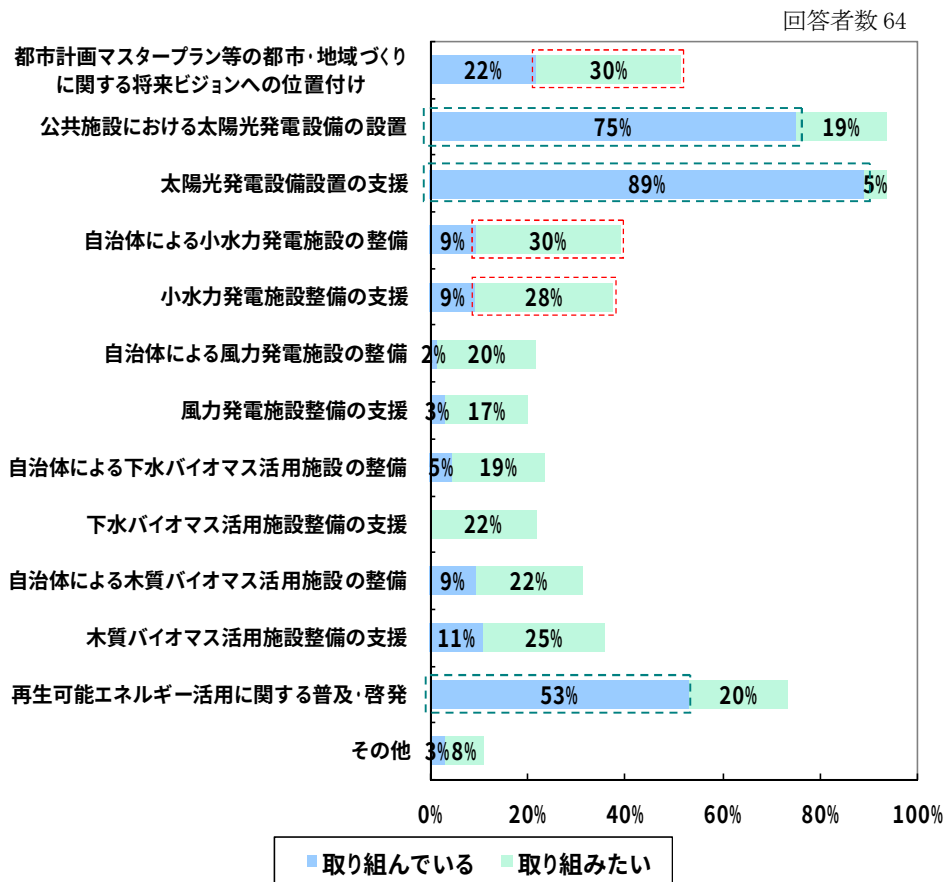


図 市町村アンケートの結果

〔地方都市の住宅地での「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況
(Q3×Q10 クロス集計) 〕

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・新築住宅の 50%程度にH E M S、60～70%程度に太陽光発電が付いており、20%程度にパッシブデザインが施されている。（住宅メーカー）

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する施策展開モデル

【Step1】

■太陽光発電設備設置の支援

先行事例→[i) 東山地区の実証実験（豊田市）]

■公共施設における太陽光発電設備の設置

先行事例→[ii) メガソーラーいいだの整備（飯田市）]

■再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

■将来ビジョンへの位置付け

■自治体による小水力発電施設の整備

■小水力発電施設整備の支援

■木質バイオマス活用施設整備の支援

■自治体による木質バイオマス活用施設の整備

■自治体による下水バイオマス活用施設の整備

■自治体による風力発電施設の整備

■下水バイオマス活用施設整備の支援

【Step2】

■風力発電施設整備の支援

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

・都市公園等における太陽光パネル、蓄電池等の設置

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

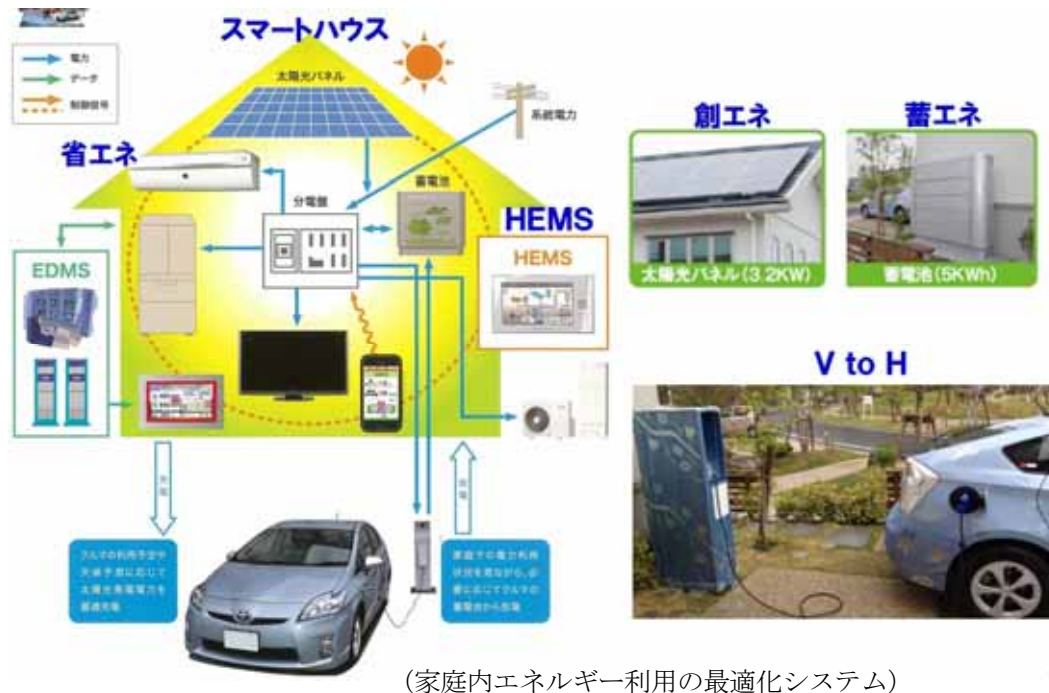
i) 東山地区の実証実験（豊田市）

- ・豊田市内の東山地区 28 戸、高橋地区 39 戸計 67 戸のスマートハウスでは、HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）により、創エネ・省エネ・蓄エネ機器を制御し、家庭内で電力需給の最適化の実証を行っている。
- ・家庭におけるエネルギーの創出、蓄電及び省力化を最適化するスマートハウスの普及を促進するため、HEMS の設置補助を実施している。
- ・住宅用の太陽光発電及び家庭用燃料電池の導入を促進するため、市民向けの設置補助を実施している。



（市民の実生活の中での実証は全国初 H23. 9～）

出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料



出典：豊田市HP及び中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

ii) メガソーラーいいだの整備（飯田市）

- 飯田市は、環境モデル都市として、地域に賦存する自然エネルギーを市民生活や事業活動に最大限利用できる新たなエネルギー需給システムの構築を目指している。低炭素社会にふさわしいシステムとして地域社会に根付かせていくための大きな先鞭を付けるために、全国でも有数の恵まれた日射量を活かしたメガソーラー発電に取り組んでいる。メガソーラーで発電した電気は、近隣の住宅等で利用されている。

- メガソーラー発電所の計画概要

発電所名：メガソーラーいいだ

所在地：長野県飯田市川路城山

開発規模：1,000kw

想定年間発電量：100万kwh

（一般家庭300世帯分の年間使用電力相当）

CO₂削減量：年間400トン程度

着工：平成22年

運転開始：平成23年1月28日

開発敷地面積：約1.8万m²



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

6) 再生可能エネルギー等に関する支援策

表 再生可能エネルギー供給施設の導入に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、融通、省エネ、創エネの各取組をパッケージとした一体的な支援の実施を拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業 ※次図参照	再生可能エネルギー発電設備及びそれに付帯する蓄電池や送電線の導入事業を行う事業者に対し、事業費の一部を補助	1 / 10 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人太陽光発電協会 JPEA 復興センター TEL03-5510-6200

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業）

太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、水力発電及び地熱発電の発電設備の導入事業を行う民間事業者等（法人及び青色申告を行っている個人事業者）、非営利民間団体及び地方公共団体等を対象に、事業費の一部を補助。



補助率は発電設備が補助対象経費の 1 / 10 以内、蓄電池及び送電線が補助対象経費の 1 / 3 以内。（ただし、太陽光発電、風力発電については、別途条件あり）

出典：（社）新エネルギー導入促進協議会HP

3-4-3 施策推進に当たっての課題及び留意点

(1) 自治体の取組課題

市町村アンケートの結果から、特に住宅を主体とした地域における主な課題は、「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」、「取組の推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」となっている。その他、環境対応車等の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進では「費用対効果が低い」、緑地の保全及び緑化の推進では「行政としての優先度・緊急性が低い」などが課題として挙げられる。

以下に、市町村アンケートにおいて、特に住宅を主体とした地域で、それぞれの各取組を行っている（取組予定等を含む）市町村が回答した問題・課題の集計結果を示す。

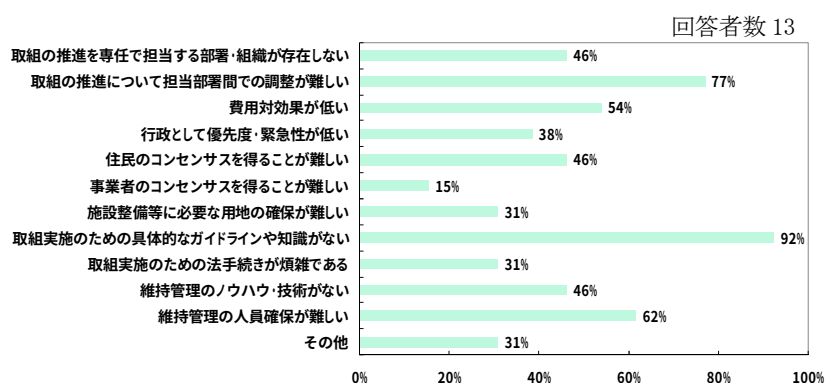


図 徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備を行っている市町村の取組課題

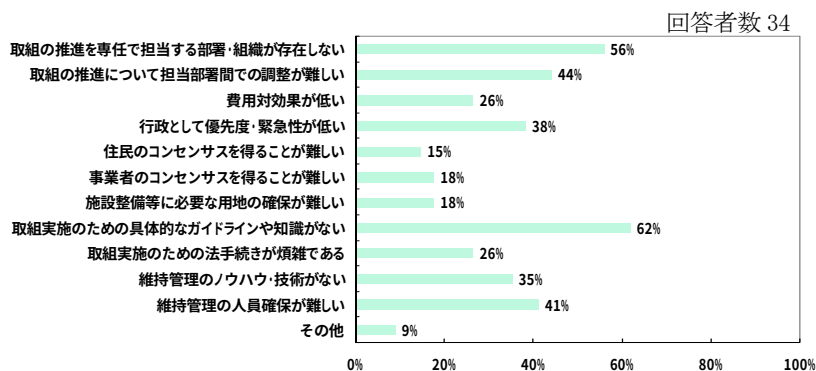


図 公共交通機関の利用促進を行っている市町村の取組課題

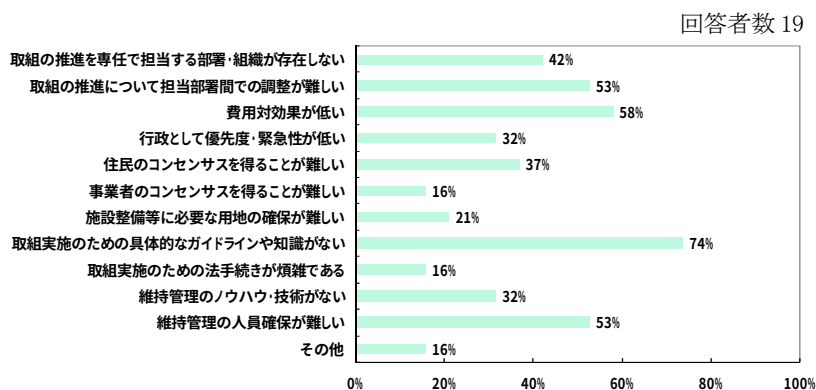


図 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進を行っている市町村の取組課題

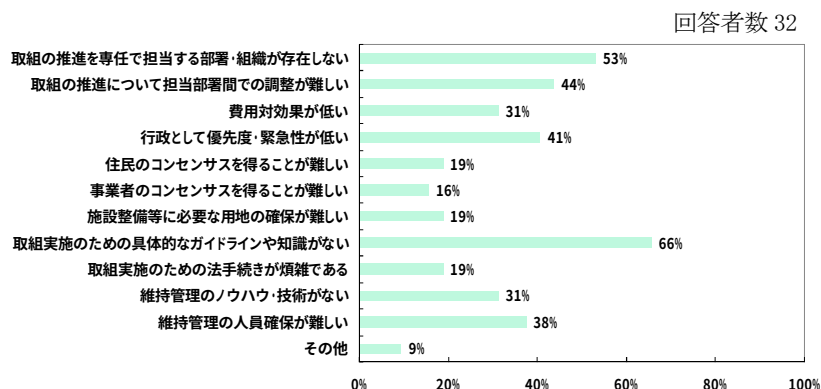


図 民間建築物等の低炭素化の促進を行っている市町村の取組課題

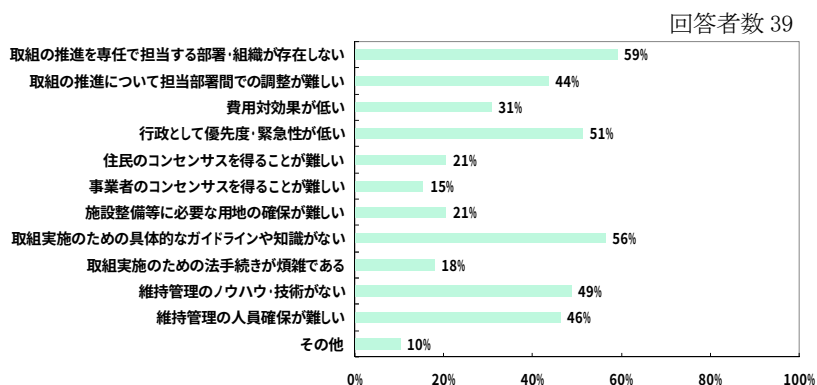


図 緑地の保全及び緑化の推進を行っている市町村の取組課題

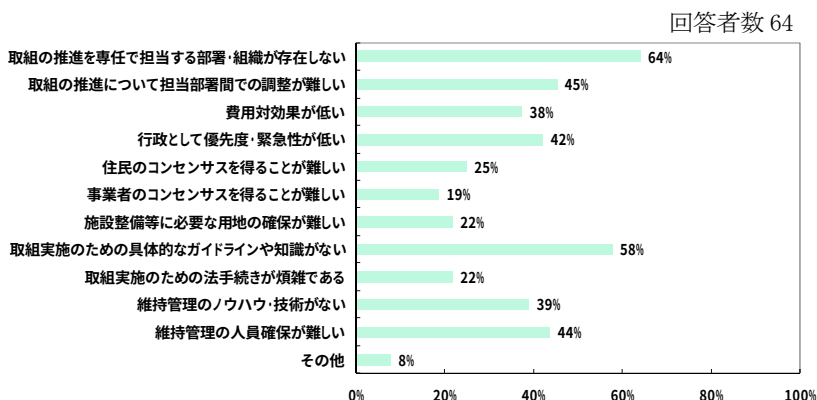


図 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用を行っている市町村の取組課題

(2) 自治体以外の取組課題

- ・ 民間企業や住民などの取組については、地域にやる気と行動力のある人（リーダー）がいること、また、誰かが取組を行うとなると、その近隣の人々も共感して行動できることが成功要因の一つとなる。
- ・ 太陽光発電施設の整備において農地法の制限にかかることがしばしばある。農地にこだわらず、農地以外の土地（建築物の屋根）に整備することで太陽光発電の取組が進んだ場合もある。

- ・地域提案型バスの導入について、バス事業者が運行する既存のバスと地域提案型バスとのルートや事業内容について役割分担を明確化したことにより、バス事業者の合意が得られ、実施できた場合もある。
- ・工場跡地を活用したスマートタウンの整備については、企業の取組の方向性と合致したため取組が進んだ場合もある。

(3) 施策推進に当たっての留意点（自治体ヒアリング等の結果から）

（庁内調整）

- ・低炭素に関わる取組を中心になって進める部署を創設することが理想と考えられる。そうでない場合には、環境、都市整備、施設管理などの各部署が明確に役割分担をしながら連携することに配慮すること。
- ・環境政策は地域政策の一環であるということを認識し、自らの地域にあった政策を考え、その目的に応じた取組の推進に留意すること。

（民間活力の導入）

- ・低炭素まちづくりは、ソーシャルキャピタルがない地域では取組の実施はなかなか難しいとの意見もあるため、住民などの絆や協調性のほか、リーダーとなる市民の育成に留意すること。また、市民によるNPOやまちづくり団体と連携して取組を進めることにより、事業コストを少なくできるメリットがある。
- ・市の施策の方向に対して、住宅地の開発事業者などの方向性が合致することにより、住宅地開発における低炭素都市・地域づくりが推進されることが期待されるため、自治体のまちづくりの考え方の情報発信や企業との情報交流に留意すること。
- ・企業等が行う、低炭素まちづくり、再生可能エネルギーの導入などによる公益性の高い事業に対して市などから支援を受けることができるなど、新たな仕組みの導入も視野に入れ、市民主体の取組の推進に留意すること。

3-5 地方都市の工業団地

3-5-1 基本的な考え方

(1) 地方都市の工業団地における課題（中部圏広域地方計画より）

中部圏独自の優れた先端技術や伝統工芸、環境共生といった分野において、地域のブランド力を磨き上げ、世界に向けて新たな価値を発信していくことが重要である。このため、ものづくり産業の中核拠点の整備等を進めることにより、産業の交流拠点性を強化するとともに、環境保全の取組を進めることで、ものづくり文化と環境共生文化を中心とする地域ブランドの確立を図る必要がある。また、物流分野においては、環境負荷の少ない新物流システムの構築や物流の効率化を図るための取組を展開する必要がある。

さらに、中部圏は我が国のものづくり拠点として経済社会活動を支える重要な地域であることから、中部圏で大規模災害が発生した場合には、災害による経済社会活動等への影響を最小限に抑えるよう、防災力の強化を図ることが求められる。

(2) 低炭素都市・地域づくりの考え方

1) 地方都市の工業団地における低炭素都市・地域づくりの効果

ヒアリング等を実施した自治体においては、低炭素都市・地域づくりに期待している効果として、二酸化炭素の排出量削減のほか、以下の取組効果をねらいとして各種施策に取り組んでいる。

- 施設周辺の緑化等による良好な景観の形成
- 大規模な施設設置による広大な未利用地の有効活用
- 環境配慮の取組を広くPRすることによる知名度向上

そのため、地方都市の工業団地における低炭素都市・地域づくりの取組の実施に当たっては、各自治体の政策方向を見据えつつ、これらの効果を考慮しながら、取り組んでいくことが重要となる。

2) 重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方

中部圏においては、南海トラフ地震等の大規模な地震による被害が懸念されていることから、大規模災害時等における再生可能エネルギー供給施設の配置の考え方について整理する。

再生可能エネルギー供給施設は、災害の危険性の高い箇所への設置を避けつつも、最大限の効果を生む場所への設置が重要である。

工業団地内においては、大規模災害時等において、安定的なエネルギー供給が必要となる避難所や病院等の施設の立地がない場合が多いと考えられるが、災害時に風力発電施設の電力を市民の電気自動車の充電などに活用できると効果的である。

例えば、大衡村のFーグリッド構想では、災害時に自家発電した電力を電力会社に販売し、隣接する地域の防災拠点（役場、避難所）へ供給する機能を有している。

このように、工業団地における再生可能エネルギー供給施設については、災害時における貴重な電源として、できる限り災害危険性を低減するとともに、隣接地域などの防災拠点施設などへ活用できる仕組みを構築する必要がある。

3) 低炭素まちづくりの取組や再生可能エネルギー活用の効率的かつ効果的な組合せに関する考え方

地方都市の工業団地においては、工場群の敷地内や屋上に多くの面積を有しているなど再生可能エネルギー供給施設の立地ポテンシャルを有している一方で、工場の稼動による大量の電力消費が想定されることから、1つのプロジェクトに併せて、関連する施策を組み合わせることにより、効果的に低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を実施できる可能性を有している。

以下に、自治体アンケートやヒアリングの調査結果を通じ、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を、より効果的に促進する組合せのケースを示す。

〈太陽光発電の設置 × コージェネレーションシステムの導入〉

- ・大衡村のF-グリッド構想では、ガスコージェネレーションシステムと太陽光発電を併設して利用している。社会的にニーズの高まっている太陽光発電による環境に優しい自然エネルギーを十分に活用するとともに、産業活動に必要な安定した電力と熱の供給を確保するコージェネレーションシステムを組み合わせることも考えられる。

4) 低炭素都市・地域づくりの概念図



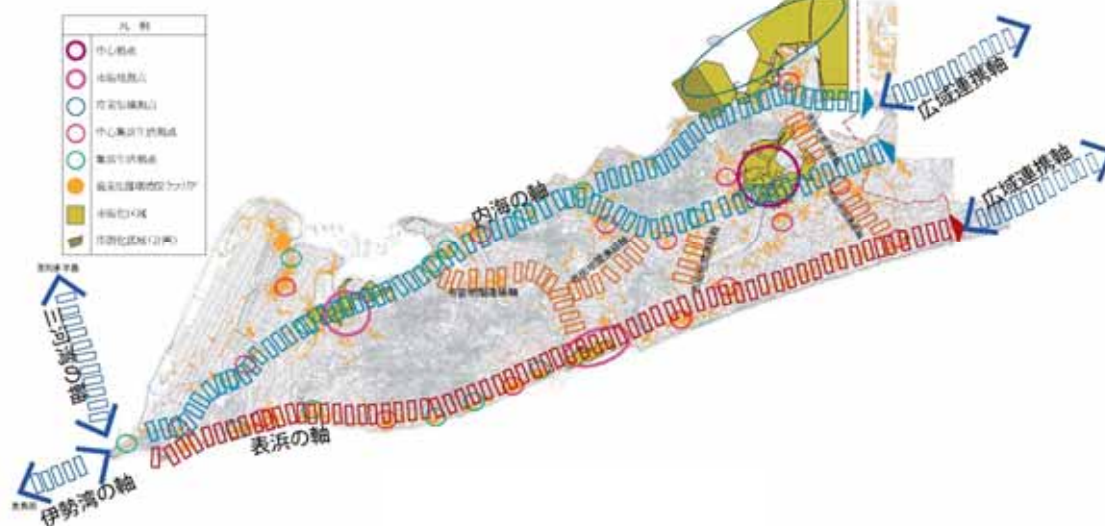
図 地方都市の工業団地における低炭素都市・地域づくりの概念図

(3) 都市機能等の配置例

低炭素都市・地域づくりを実践するに当たり、とりわけ、地方都市の工業団地の都市全体における都市機能の配置の考え方が重要となることから、ヒアリングを行った自治体の都市機能の配置例を以下に示す。

【田原市の場合】

■田原市都市計画マスタープラン



■田原市都市計画マスタープランにおける都市づくりの理念

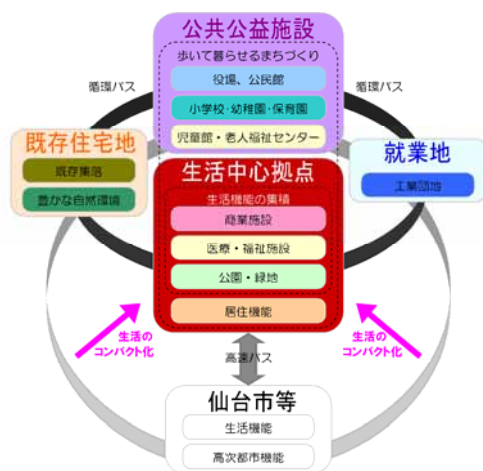
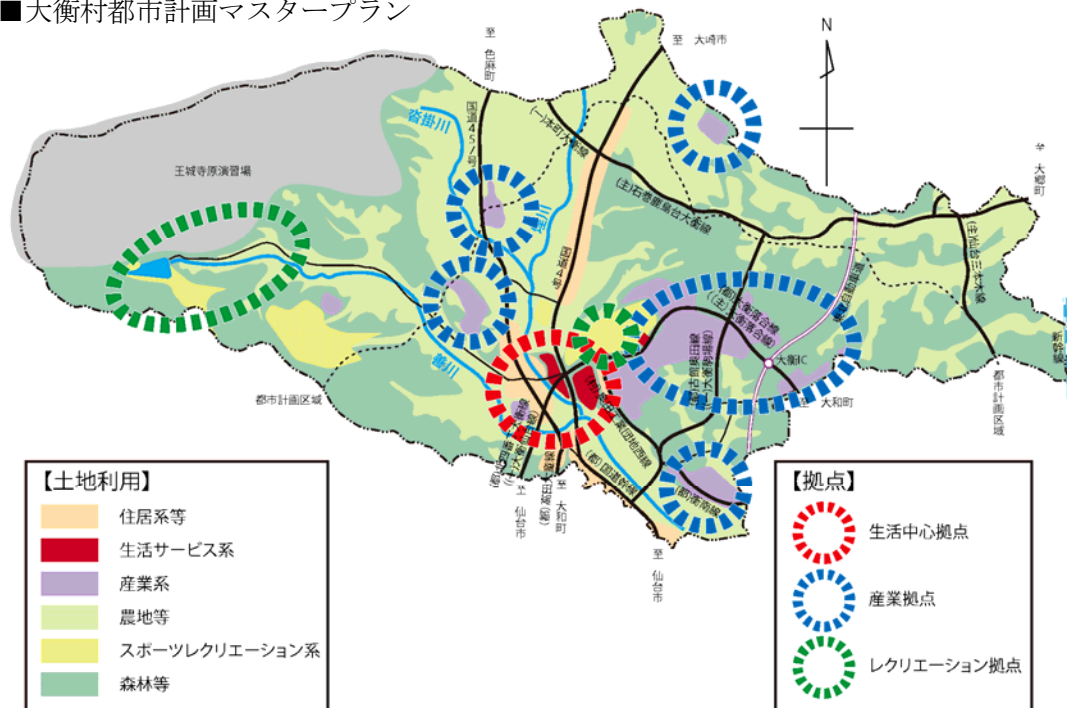
「街と町をつなぎ豊かさをつむぐ たはらガーデンシティ」

■実現に向けた視点（課題認識）

- ・3 つに分散した 3 つの市街地について、都市機能の集積等を図り、コンパクトでにぎわいのある市街地を形成することが必要。
- ・市内市街化調整区域には、農業集落、漁業集落、郊外住宅等も立地しており、それぞれが地域の拠点となりながら、地域の個性を活かすことができるまとまりを形成していくことが必要。
- ・臨海部工業地域における各種サービス機能を充実させ、魅力的な操業環境の構築を図る必要がある。

【大衡村の場合】

■大衡村都市計画マスタープラン



■生活中心拠点の位置付け・役割



■生活拠点の形成イメージ

■大衡村都市計画マスタープランの基本理念

「共に育み 共に創り 共に生きる 愛と活力にあふれたまちづくり」

■実現に向けた視点（課題認識）

- ・地球的な規模での環境問題が注目されており、これからのまちづくりには、地域資源の活用や再生可能エネルギーの導入など、環境への負担の少ない低炭素型まちづくりが必要。
- ・立地が進む企業の従業者のための受け皿を確保し、大衡村が目指す集約型のまちづくりを効果的に進めていくために、中央部地域において位置付けている「生活中心拠点」の形成を先導的な事業として進めていくことが必要。

3-5-2 取組施策のイメージ

(1) 公共交通機関の利用促進等

1) 取組の考え方

①公共交通機関の利用促進

- ・中部圏において沿岸部や中山間地域に位置する工場群は、中部圏の強みであるものづくり産業の基盤であり、中部圏の経済成長を下支えする重要な役割を担っている。その工場群の多くは、住民の生活環境の確保や企業側の立地要件などにより、都市沿岸部や中山間地域に立地している。工業団地を形成している大規模な工場群においては、多くの従業員を雇用しており、その通勤における交通手段選択が低炭素都市・地域づくりに大きな影響を与えと考えられる。
- ・工場群の従業員が公共交通によって通勤できる環境を提供するためには、複数の公共交通機関の乗継ぎ利便性の向上、交通結節機能の高度化による鉄道、バス等の物理的な近接、共通乗車船券の発行やダイヤの連携といった公共交通機関同士の連携や、パークアンドライドの推進が必要と考えられる。また、バスレーンやバスベイの整備等によるバスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入等によるバスの利便性の向上、ノンステップバスの導入等によるバリアフリー化等による利用促進策の実施が必要と考えられる。

②モーダルシフト等による物流効率化

- ・都市の低炭素化を進めるためには、工場群から発生する物流の効率化を図り、二酸化炭素排出量の削減や大気汚染の防止などを実現することが重要となる。物流の効率化を図る取組としては、複数の物流事業者が貨物の集荷、配達などの貨物の運送を共同化する貨物運送共同化事業を行うことや、貨物運送共同化事業と併せて、低公害車の導入、荷捌き施設の整備などの取組を講ずることで、都市内における貨物運送の合理化を図ることが考えられる。
- ・貨物運送共同化事業などの取組を実施することで、トラックの積載率向上や、都市内におけるトラックの走行台数削減を通じた都市内の交錯輸送の解消や渋滞の抑制が図られ、都市内における二酸化炭素排出量や排気ガスの削減効果が期待される。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の工業団地における公共交通機関の利用促進、モーダルシフト等による物流効率化について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「公共交通機関の利用促進」及び「モーダルシフト等による物流効率化」については、地方都市の工業団地の市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①公共交通機関の利用促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
- ・鉄道駅や車両のバリアフリー化

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
- ・バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- ・P & R・P & B R駐車場の整備

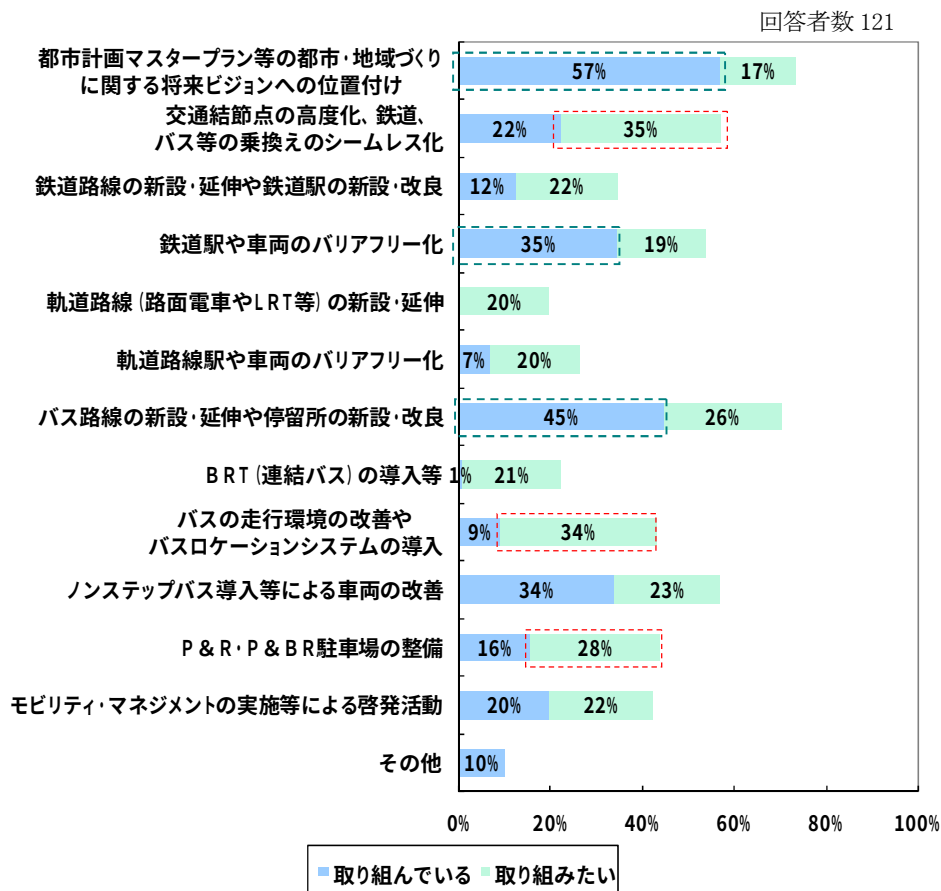


図 市町村アンケートの結果

〔「公共交通機関の利用促進」の取組状況（Q6 単純集計）〕

② モーダルシフト等による物流効率化に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・自動車輸送から鉄道輸送等へのモーダルシフトの支援
- ・荷さばき施設の整備

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・自動車輸送から鉄道輸送等へのモーダルシフトの支援
- ・貨物運送における低公害車の導入支援
- ・貨物輸送頻度の調整等の運送の合理化

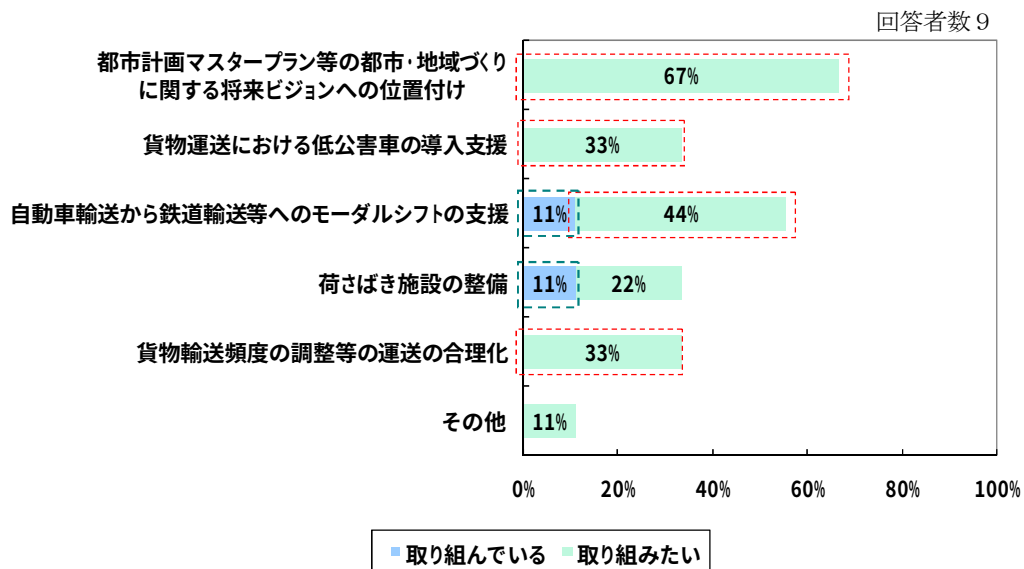


図 市町村アンケートの結果

[「モーダルシフト等による物流効率化」の取組状況（Q7 単純集計）]

3) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①公共交通機関の利用促進に関する施策展開モデル

【Step1】 ■将来ビジョンへの位置付け

先行事例→[i) 田原市地域公共交通戦略計画（田原市）]

■バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良

先行事例→[ii) バスの利便性向上（さいたま市）]

■ノンステップバス導入等による車両の改善

■交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化

施策
展開

■鉄道駅や車両のバリアフリー化

■P & R ・ P & B R 駐車場の整備

■バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入

■モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動

■鉄道路線の新設・延伸や鉄道駅の新設・改良

■軌道路線駅や車両のバリアフリー化

■B R T（連結バス）の導入等

【Step2】 ■軌道路線（路面電車やL R T等）の新設・延伸

②モーダルシフト等による物流効率化に関する施策展開モデル

【Step1】 ■将来ビジョンへの位置付け

■自動車輸送から鉄道輸送等へのモーダルシフトの支援

先行事例→[i) モーダルシフト補助制度の導入（大阪市）]

施策
展開

■荷さばき施設の整備

■貨物運送における低公害車の導入支援

【Step2】 ■貨物輸送頻度の調整等の運送の合理化

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（公共交通機関の利用促進）

シームレスな運送サービスの提供

- ・交通結節機能の高度化
- ・共通乗車船券の発行
- ・パークアンドライドの推進

鉄道の利便性向上

- ・鉄道路線の新設・延伸・改良
- ・駅の新設・改良
- ・子育て支援施設や医療施設等生活支援機能等の付与による駅の地域総合拠点化
- ・駅や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から鉄道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化、駅前広場の整備
- ・駅等における再生可能エネルギー発電設備の設置
- ・蓄電池を活用した車両等の導入

バスの利便性向上

- ・パークアンドライドシステムの整備
- ・バス路線・停留所の新設
- ・BRTの導入
- ・バスレーンやバスロケーションシステムの導入
- ・ノンステップバス、低公害車の導入

公共交通機関の利用促進のためのその他の事項

- ・シンポジウムや交通教室の開催
- ・エコ通勤の実施

（モーダルシフト等による物流効率）

貨物の運送の共同化その他の貨物の運送の合理化に関する事項

- ・貨物運送における低公害車の導入
- ・荷捌き施設の整備

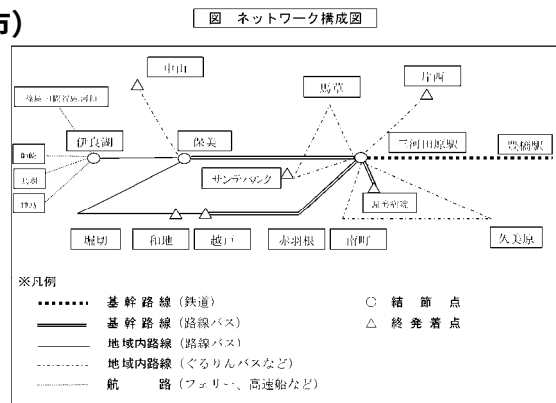
出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

①公共交通機関の利用促進

i) 田原市地域公共交通戦略計画（田原市）

- ・田原市では、『田原市地域公共交通戦略計画』に基づき、市内の地域公共交通を基幹路線と地域内路線（フィーダー機能を含む）にそれぞれ位置付けている。基幹路線は日中1時間に1本以上の運行、地域内路線は1日6便以上（朝、昼、夕各2本）の運行を確保することとし、市はその実現に向けて交通事業者、市民と協議して対策を講じている。
- ・各交通機関間の結節のスムーズ化を目的に、鉄道とバス、バスとバスとの乗継ぎや鉄道と自家用車、バスと自転車などとの乗換えをスムーズに行うことができるよう、利用者の立場に立って結節点を整備し、バスのダイヤを設定している。



出典：田原市地域公共交通戦略計画

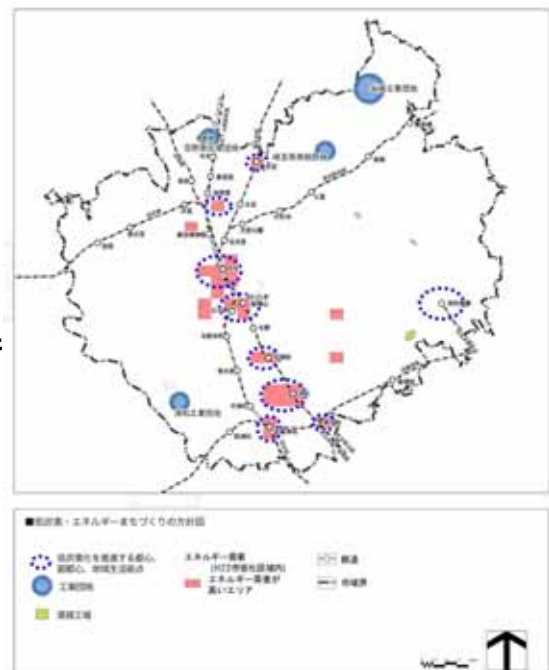
ii) バスの利便性向上（さいたま市）

○低炭素・エネルギーまちづくりの方針

- ・市内における新規の市街地開発事業に際し、低炭素化を実現するとともに、工業団地のようなエネルギー需要が大きい地区や住宅団地の更新、新規整備において、低炭素化を推進する。

○工業団地の単位での共同送迎バスを運行

- ・ 製造工程からのＣＯ２排出量が多い工業団地においては、太陽光発電システム等の再生可能エネルギー機器の集中導入、エネルギーの面的システムの導入等に取り組み、さらに従業員の自動車通勤によるＣＯ２排出量を削減するため、工業団地単位で共同して送迎バスを運行する等の取組を検討する。



出典：さいたま市都市計画マスタープラン見直し案

②モーダルシフト等による物流効率化

i) モーダルシフト補助制度の導入（大阪市）

○補助の目的

- ・効率的な物流体系の構築と地球環境負荷の低減を目指し、輸送手段をより環境への負荷が小さい船舶や鉄道に転換することを目的に、大阪港を経由するコンテナ貨物等に補助を行っている。

○補助対象となる貨物（平成 24 年度）

- ・転換貨物
大阪港において取り扱われているコンテナ貨物等のうち、既存の輸送手段から新たな輸送手段等に切り替えて輸送される貨物
- ・新規貨物
大阪港において新たに取り扱われるコンテナ貨物等
- ・増加貨物
継続して取り扱われている貨物等のうち、平成 23 年度の貨物量を上回った分の平成 24 年度分の貨物
- ・既存貨物
継続して取り扱われている貨物等のうち、平成 23 年度の貨物量を上限とする範囲の平成 24 年度の貨物



出典：大阪市HP

5) 公共交通機関の利用促進等に関する支援策

表 公共交通機関の利用の促進に関する予算上の措置

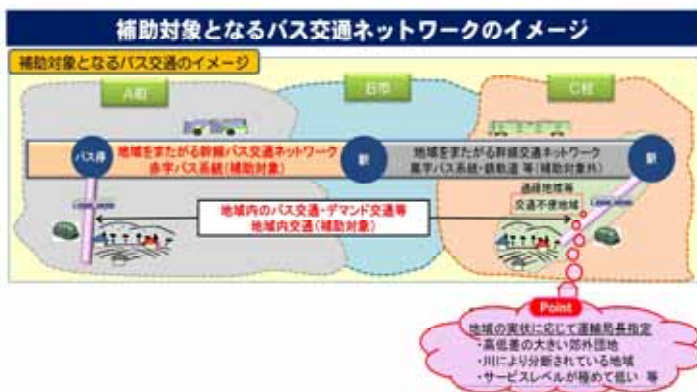
事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域公共交通確保維持改善事業 ※次図参照	バス交通の確保維持、公共交通のバリアフリー化・利用環境改善（LRT、BRT導入、ICカード導入）等を支援	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局企画 観光部交通企画 課 TEL052-952-8006
都市鉄道利便増進事業 (速達性向上事業)	既存の都市鉄道ネットワークを有効活用した連絡線の整備、相互直通化等に要する経費について支援	補助対象経費の 1 / 3 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
幹線鉄道等活性化事業 [1] 旅客線化 [2] 連携計画事業	[1] 大都市及びその周辺における貨物鉄道の旅客線化のための鉄道施設の整備に要する経費について支援 [2] 地方都市やその近郊の路線等について、地域公共交通活性化・再生法の総合連携計画に基づき、利便性向上を図るための施設整備に要する経費について支援	[1] 補助対象経費の 2 / 10 以内 [2] 補助対象経費の 1 / 3 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033

都市鉄道整備事業 (地下高速事業)	新線建設費、耐震補強工事及び駅のバリアフリー化等のための大規模改良工事費を支援	補助対象経費 の 35%以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
鉄道駅総合改善事業 (総合改善事業)	以下の項目の支援を行う。 ・鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るため、市街地再開発事業、土地区画整理事業、自由通路の整備等都市側の事業と一体的に行う鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等の駅機能の総合的な改善を行う事業に要する経費 ・既存の鉄道駅の改良と一体となっていく、保育施設等の生活支援機能を有する鉄道駅空間の高度化（コミュニティ・ステーション化）を図るための施設整備に要する経費	補助対象経費 の 2 / 10 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
(連携計画事業)		補助対象経費 の 1 / 3 以内	
都市・地域交通戦略推進事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、フリンジ駐車場など駐車場の整備に係る限度額要件の見直し（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(地域公共交通確保維持改善事業)

生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動に当たっての様々な障害（バリア）の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善に向けた地域の関係者の取組を支援する。



出典：国土交通省HP

表 公共交通機関の利用の促進に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る課税標準の特例	低炭素化等に資する旅客用新規車両に係る固定資産税の軽減
都市鉄道利便増進事業により取得する鉄道施設等に係る課税標準の特例	都市鉄道等利便増進法に基づく都市鉄道利便増進事業により第三セクター等が取得する鉄道施設等に対する固定資産税及び都市計画税の軽減
鉄道の安全性向上設備に係る課税標準の特例	地域公共交通確保維持改善事業費補助金等の交付を受けて取得する安全性向上設備に係る固定資産税の軽減

出典：国土交通省HP

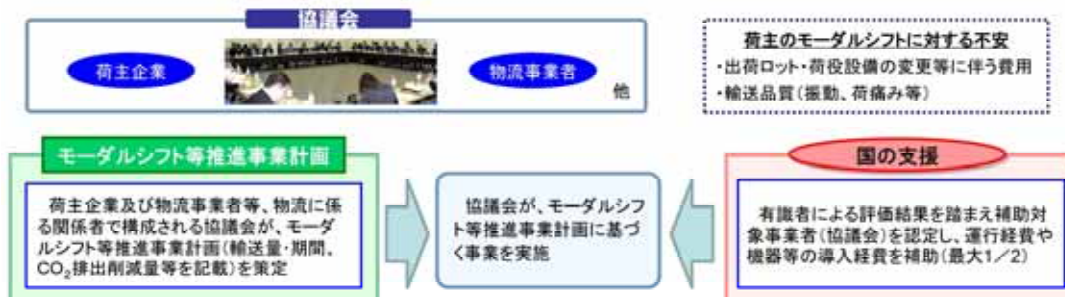
表 貨物の運送の合理化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
モーダルシフト等推進事業費補助金 ※次図参照	荷主企業及び物流事業者等によるモーダルシフト等の取組を支援	1／2以下	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局 交通 環境部 物流課 TEL052-952-8007
物流の低炭素化促進事業	平成 25 年度より、都市内物流を含めた物流の低炭素化を総合的に支援（見込み）※		環境省 （国土交通省連携） 問合せ先： 水・大気環境局 自動車環境対策 課 TEL03-5521-8302

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（モーダルシフト等推進事業費補助金）

荷主企業及び物流事業者等、物流に係る関係者によって構成される協議会が行うモーダルシフト等推進事業計画に基づく事業に要する経費の一部を補助することにより、CO₂排出原単位の小さい輸送手段への転換を図るモーダルシフト等を推進し、温室効果ガスの削減による地球温暖化の防止及び低炭素型の物流体系の構築を図る。



出典：国土交通省HP

(2) 持続可能な面的エネルギー・システム

1) 取組の考え方

①民間建築物等の低炭素化の促進

- ・新築及び既存の工場等のライフサイクルＣＯ２の評価を積極的に実施することや、低炭素型のライフスタイルを目指し、工業団地における低炭素化に係る手法を広く紹介すること等により、低炭素都市・地域づくりの実現に向け建築物の所有者等への啓発を積極的に実施することが考えられる。
- ・工場の新規立地や建替え・増築等を契機として、進出企業等と環境保全協定等の締結を通じて、建築物等の低炭素化を促進することも考えられる。

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化

- ・製造工程等からＣＯ２の排出量が多い工業団地においては、太陽光発電システム等の再生可能エネルギー供給施設の集中導入や、エネルギーの面的システムの導入等に取り組むとともに、従業員の自動車通勤によるＣＯ２排出量を削減するため、工業団地単位で共同した送迎バスの運行等に取り組むことが考えられる。
- ・都市内に賦存する清掃工場からの排熱、下水道施設でのバイオマスエネルギー（汚泥等）、温度差エネルギー（下水、河川等）等の未利用エネルギーの活用が可能となるよう大規模な熱需要施設の立地を誘導することにより、ＣＯ２排出量を削減することが考えられる。

2) 自治体ヒアリング結果から見る自治体の取組動向

- ・宮城県大衡村においては、地域と工業団地が一体となった安全で安心なまちづくりを目指し、スマートコミュニティ（Ｆ-グリッド構想）を実施する。

3) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の工業団地における民間建築物等の低炭素化の促進、地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「民間建築物の低炭素化の促進」及び「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」については、地方都市の工業団地の市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供
- ・HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援

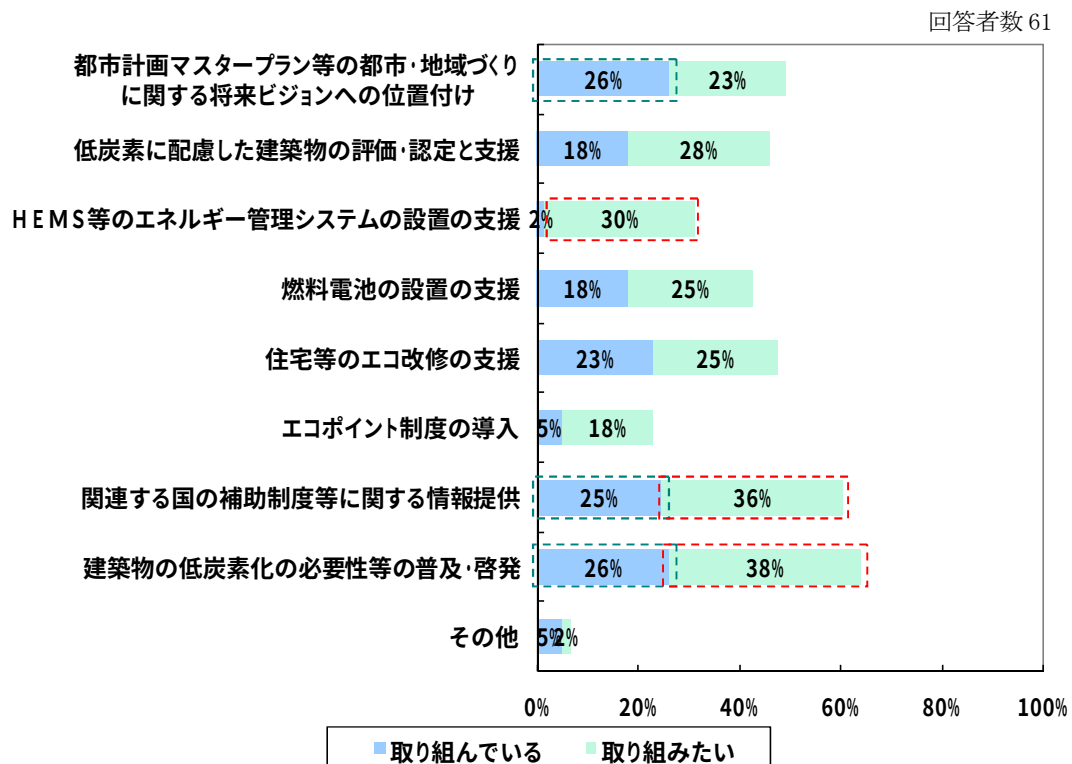


図 市町村アンケートの結果

[「民間建築物等の低炭素化の促進」の取組状況（Q11 単純集計）]

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・天然ガスコジェネ等の導入
- ・都市内の熱需要密度の高いエリアにおける下水処理場等に存する下水熱が利用できる施設の整備

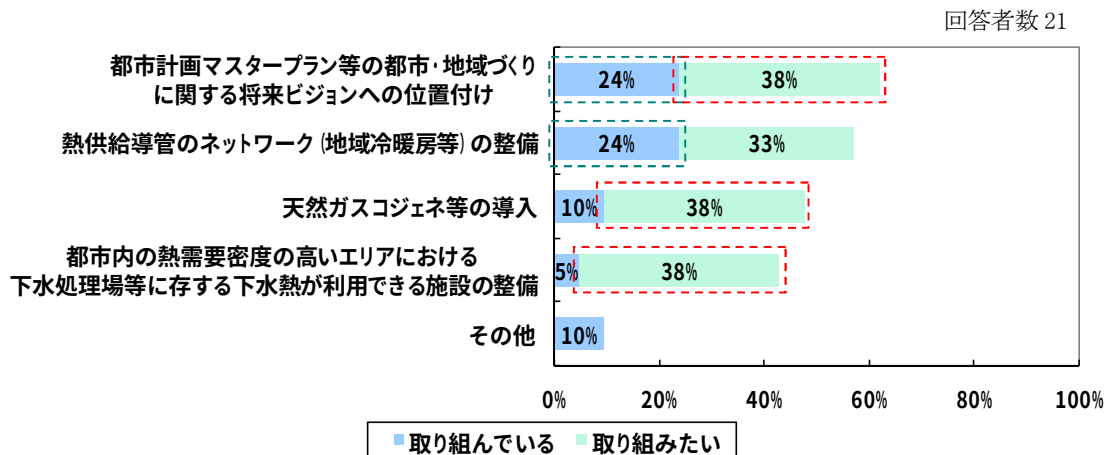


図 市町村アンケートの結果

[「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況（Q9 単純集計）]

4) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・ 熱需要の多い隣接工場間においては、余剰蒸気・温水の融通について今後検討する余地があると考えられる。（ガス事業者）
- ・ 法律上のハードルはあるかもしれないが、工場の排熱をエネルギーとして活用できる住宅が造られれば、工場を主体とした地域でもスマートタウンはできるかもしれない。ただ、工業地域周辺の住宅に対する居住需要の把握が課題と考えられる。（住宅メーカー）

5) 施策展開のモデル

前述 3)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- 建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
 - 関連する国の補助制度等に関する情報提供
 - 将来ビジョンへの位置付け
 - 住宅等のエコ改修の支援
 - 低炭素に配慮した建築物の評価・認定と支援
 - 先行事例 → [i) 環境設備投資に対する補助制度（富士市）]
 - 燃料電池の設置の支援
 - HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援
- 【Step2】**
- エコポイント制度の導入

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- 将来ビジョンへの位置付け
 - 先行事例 → [i) エコ・インダストリー プロジェクト（田原市）]
 - 熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備
 - 先行事例 → [ii) バイオガスネットワークによるエネルギー循環システムの整備（富山市）]
 - 天然ガスコジェネ等の導入
 - 先行事例 → [iii) マイクログリッドの形成（大衡村）]
- 【Step2】**
- 下水熱が利用できる施設の整備

【参考】

■ 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（建築物の低炭素化の促進）

- ・ 既存の工場施設の性能や従業員等の行動の低炭素化に関する診断の実施促進
- ・ 建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応
- ・ 国（及び都道府県）の補助制度や税制優遇措置等に関する情報提供
- ・ 低炭素化に資するエネルギー消費の抑制方策等の助言
- ・ 建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供
- ・ 既存の建築物の低炭素性能の診断に対する支援
- ・ 既存の建築物の低炭素化のための改修に対する支援
- ・ 公共・民間による低炭素建築物整備のための取組

（化石燃料の効率的利用に資する施設整備の推進）

- ・ 工業団地内における太陽光パネル、蓄電池等の設置促進
- ・ 港湾隣接地域内における省エネルギー型の荷役機械の整備
- ・ 工業団地内における下水処理場や下水管路に存する下水熱を利用するための設備の整備促進
- ・ 工場整備内における下水汚泥・食品廃棄物等のバイオガス利活用施設、下水汚泥固形燃料化施設等の整備促進
- ・ 熱供給導管のネットワークの整備促進

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

6) 先行事例

①民間建築物等の低炭素化の促進

i) 環境設備投資に対する補助制度（富士市）

- ・東日本大震災以来の、エネルギー供給及びその価格の先行きが見えない状況において、省エネルギーや新エネルギーの推進が喫緊の課題となっている。
- ・環境設備投資を活性化させることにより、温室効果ガスの削減とともに市内産業の振興に資することを目的として、中小企業者の省エネルギー対策、新エネルギー対策に対して補助を行う。

■補助制度（中小企業者温暖化対策事業費補助金）の概要

項 目	内 容
対 象 者	中小企業者で市税を完納している者
対象事業	次のいずれかに該当するもの ○温室効果ガス総排出量を 10%以上削減する事業 ○温室効果ガス排出削減量が 5 t 以上の事業 ○売電を目的とする事業 ○富士市環境エネルギー推進協議会が推奨する機器を導入する事業
(例)	■省エネルギー対策 太陽熱利用システム、地中熱利用、温度差エネルギー、LED照明、高効率空調、高効率ボイラー、高効率変圧器 など ■新エネルギー対策 太陽光発電、水力発電、風力発電、バイオマス発電、バイオマス燃料製造 など

出典：富士市HP

②地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化

i) エコ・インダストリー プロジェクト（田原市）

- ・風力発電事業、風力発電関連産業・研究機関、バイオマスエネルギー供給産業・研究機関、燃料電池自動車産業など、地域資源や既存産業を活かしたエコエネルギー産業の立地を推進している。また、その促進策としての立地支援制度や立地調整ルールを整備している。

(現状方策)

- ・市内の余剰熱排出者及び有望な需要先の実態調査
- ・情報の活用による相互利用促進



(エコ・インダストリー プロジェクト)

出典：たはらエコ・ガーデンシティ推進計画

ii) バイオガスネットワークによるエネルギー循環システムの整備（富山市）

- ・エコタウン産業団地の食品廃棄物処理事業等で発生するバイオガスを市内立地企業に供給するためのパイプラインを敷設し、バイオガスの有効利用によるエネルギー循環システムを構築している。



《生ゴミ・草本バイオマスの複合高効率メタン発酵の技術開発事業》

生ゴミの複合処理による更なる高効率な乾式・無排水メタン発酵手法を構築するための実証研究事業を平成24年度より民間ガス事業者が実施（環境省補助事業）。

出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム

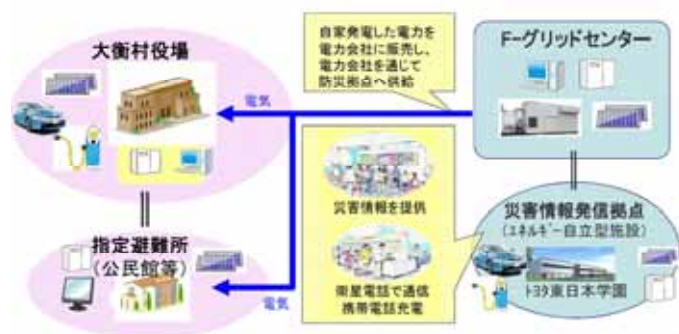
iii) マイクログリッドの形成（大衡村）

- ・地域と工業団地が連携して「F-グリッド構想」及び「地域コミュニティのスマート化」を実施することにより、地域の「防災」「環境」「交通」等の計画を推進し、「地域と工業団地が一体となった安全で安心なまちづくり」を目指す。
- ・各工場、事務所毎にEMS（エネルギーマネジメントシステム）と蓄電池を導入し、分散型電源（コジェネレーションシステム・太陽光）で作った電気と熱を工業団地内・地域内でかしこく使うマイクログリッドを形成している。



（F-グリッドのシステムイメージ）

出典：経済産業省HP



（災害時における地域連携のイメージ）

出典：経済産業省HP

7) 持続可能な面的エネルギー・システムに関する支援策

表 エネルギーの利活用に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業 ※次図参照	エネルギーの供給ネットワーク及び関連施設等の整備を支援	1 / 2 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	熱利用設備（下水熱利用施設等）の導入を支援	1 / 2 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会 業務第二グループ TEL03-5979-7788
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40% を 45% へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金）

地域における再生可能エネルギー熱利用の加速的促進を図ることを目的とし、地方公共団体、非営利民間団体 並びに 地方公共団体と連携して再生可能エネルギー熱利用の設備導入を行う民間事業者が行う再生可能エネルギー熱利用設備導入事業の実施に必要な経費に対して補助を行っている。

事業の概要 ○地方自治体や民間事業者等による再生可能エネルギー熱（太陽熱、バイオマス熱、雪氷熱等）利用の先進的な設備の導入に対して支援を行い、波及効果の期待できる案件を中心に熱利用の導入拡大を図ります。	
支援内容 ○地域再生可能エネルギー熱導入促進対策事業【補助率 1 / 2 以内】 地方自治体等による熱利用設備導入及び地方自治体と連携して行う熱利用設備に対して補助を行います。 ○再生可能エネルギー熱事業者支援対策事業【補助率 1 / 3 以内】 民間事業者による熱利用設備導入に対して補助を行います。 【補助対象設備の種類】 ・再生可能エネルギー熱利用 太陽熱利用、地中熱利用、温度差エネルギー利用、バイオマス熱利用、雪氷熱利用、バイオマス燃料製造	
実施スキーム <pre> graph LR A[経済産業省] -- 補助 --> B[民間事業者等] B -- "補助 (1/2以内又は1/3内)" --> C[設置者] </pre>	太陽熱利用 出典：NEDO太陽熱FT 業務報告書 バイオマス熱利用 出典：NEDO新エネルギーガイドブック 雪氷熱利用 出典：NEDO新エネルギーガイドブック

出典：公益財団法人 東京都環境公社

表 建築物の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
住宅・建築物省ＣＯ２ 先導事業	住宅・建築物の先導的な省ＣＯ２ 技術に係る建築構造等の整備費等を 支援	１／２	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
建築物省エネ改修推進 事業	建築物の省エネ改修（１０％以上の 省エネ）に係る費用等を支援	１／３	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
都市再生整備計画事業 （社会資本整備総合交 付金の基幹事業）の拡 充	平成 25 年度より、低炭素まちづ くり計画を国として特に推進すべき 施策に位置付けることで、通常国費 率 40％を 45％へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建 政部都市整備課都 市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(3) 緑地の保全・緑化の推進

1) 取組の考え方

（緑化の推進）

- ・公共空間における緑地の整備に加え、屋上緑化や壁面緑化、緩衝緑地等による事業所の敷地内の緑化の推進が考えられる。

（普及啓発）

- ・事業者との連携や事業者の主導による緑地の保全・創出施策を推進し、緑地の管理の質を高めることが考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の工業団地における緑地の保全・緑化の推進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

工業団地における取組動向としては、取組意向が高い公共施設の屋上や壁面等の緑化を推し進めることが重要である。

ただし、工業団地では大半が民有の工業用地であることを踏まえると、緑化等に関する普及啓発活動を継続的に実施しつつ、工場等の屋上や壁面等の緑化や緩衝緑地等の敷地内の緑化を進めることが重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①緑地の保全・緑化の推進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市公園等の公園緑地の整備
- ・緑化等に関する普及啓発活動
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・公共施設の屋上や壁面等の緑化

なお、取組意向として、「特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全」や「間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用」を挙げている自治体も多いが、これらは当該自治体の工業団地以外の地域で取り組みたい事項があり、それを念頭に回答したものと考えられる。

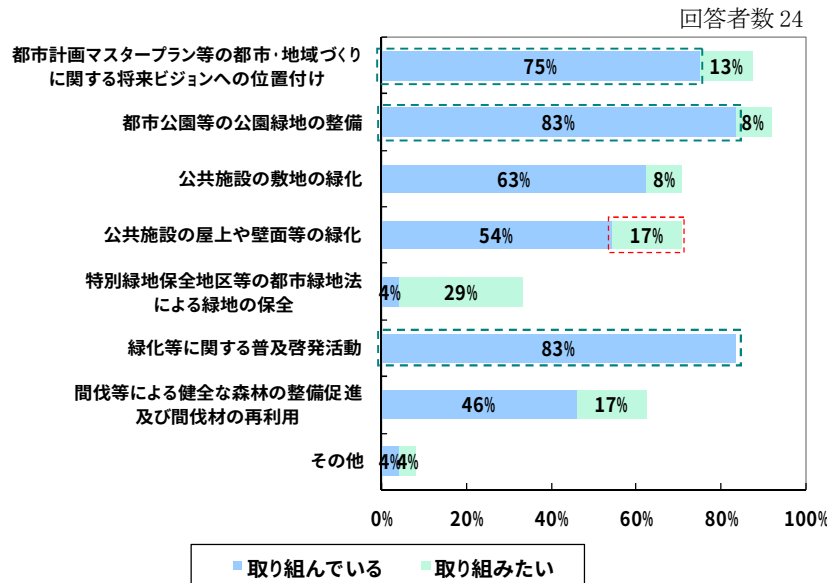


図 市町村アンケートの結果

[地方都市の工業団地での「緑地の保全・緑化の推進」の取組状況（Q3×Q8 クロス集計）]

3) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①緑地の保全・緑化の推進に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- 都市公園等の公園緑地の整備
 - 将来ビジョンへの位置付け
 - 緑化等に関する普及啓発活動
 - 公共施設の敷地の緑化
 - 先行事例 → [i) 市の定める基準に基づく工場緑化の指導（田原市）]
 - 公共施設等の屋上や壁面等の緑化
 - 先行事例 → [ii) 工業団地の屋上緑化（長野市）]
 - 間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用
- 【Step2】**
- 特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等
 - ・ 都市公園及び公共施設における緑化
 - ・ 緑化地域など民有地における緑化の推進
 - ・ 市民参加による緑化活動、コンクールなどの普及啓発
 - ・ 公園緑地などのオープンスペースの確保等による風の道の確保
 - ・ 公園、街路等から発生する剪定枝等の植物性廃材の有効活用

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

i) 市の定める基準に基づく工場緑化の指導（田原市）

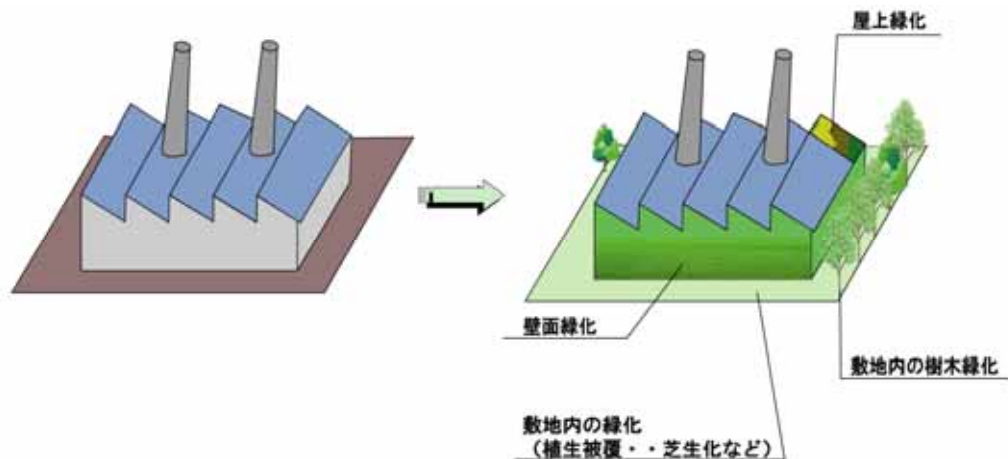
- ・ 臨海部の工業地域における企業の立地については、「臨海進出企業に対する公害防止指導基準」に基づき、敷地内の緑化を促進している。工場立地法の規定では、メガソーラーなどの太陽光発電施設の場合は、緑化の必要はないが、環境に配慮した工業地域の形成を目指す田原市では、指導基準において3%以上の緑化を指導している。
 - 1 工場立地法の規定による特定工場緑地の面積に対する割合 100 分の 25 以上（環境施設面積を含む）
 - 2 当該法に該当しない工場等緑地の面積に対する割合
 - (1) 生産施設を伴わない売電用太陽光発電施設 100 分の 3 以上（環境施設面積を含まない）ただし、公道との接面道路は緑地を確保すること。
 - (2) 風力発電施設の変電施設 100 分の 3 以上（環境施設面積を含まない）ただし、風力発電機は緑化率を適用しない。
 - (3) その他当該法に該当しない工場、物流、倉庫等 100 分の 10 以上（環境施設面積を含む）ただし、緑地面積は、緑化基準の 75%を確保すること。

出典：田原市資料（田原市の公害防止指導基準の緑化に関わる指導基準）

ii) 工業団地の屋上緑化（長野市）

- ・ 工業団地などには多くの工場が配置され、工場の屋根は折板鋼板やスレートによるものが多く、これらの素材は、日中、日射熱を吸収し、高温になりやすいという特徴がある。
- ・ 場内敷地の大半は、アスファルト等の人工面に覆われており、敷地全体から顕熱※が多く放出される。さらに、屋根表面が高温化することにより、室温の上昇も顕著となり、空調負荷が高まり、多くのエネルギーを使用することになる。
- ・ 工場においては、広大な面積を活用した被覆対策と省エネ化を併せた対策が必要となり、「緑化」としては、次の対策が考えられる。

※ 顕熱とは日射などにより地面や建物が温められることにより、高温の地表面から周囲の大気へ放出される熱のことをいう。



出典：長野県居住地の緑化ガイドライン

5) 緑地の保全・緑化の推進に関する支援策

表 緑地の保全・緑化の推進に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
都市公園等事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	温室効果ガスの吸収源対策等に資する公園・緑地の整備等を支援 平成 25 年度より、温室効果ガスの吸収源対策等に資する都市公園事業の面積要件の拡充等（見込み）※	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課企画調整第二係 TEL052-953-8573
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、民間事業者等が行う先進的な緑化技術の開発に対する費用の助成の拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建設部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(4) 再生可能エネルギー等

1) 取組の考え方

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

- ・エネルギー利用効率の高いまちづくりを進めるため、太陽光、風力、バイオマス等の再生可能エネルギーの積極的な利活用を図る。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、地方都市の工業団地における太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

工業団地における取組動向としては、取組意向の高い将来ビジョンへの位置付けを推し進めるとともに、工業用地における再生可能エネルギーの発電ポテンシャルを踏まえ、今後も太陽光発電設備の設置や支援の取組の継続・拡大、また、風力やバイオマスなどその他の再生可能エネルギーを活用していくことが重要であると考えられる。また、それらの取組を進めるため、併せて情報提供や意識啓発が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・公共施設における太陽光発電設備の設置
- ・太陽光発電設備設置の支援
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発
- ・太陽光発電設備設置の支援

なお、取組意向として、小水力などの施設整備や支援を挙げた自治体も多いが、これらは当該自治体の工業団地以外の地域で取り組みたい事項があり、それを念頭に回答したものと考えられる。

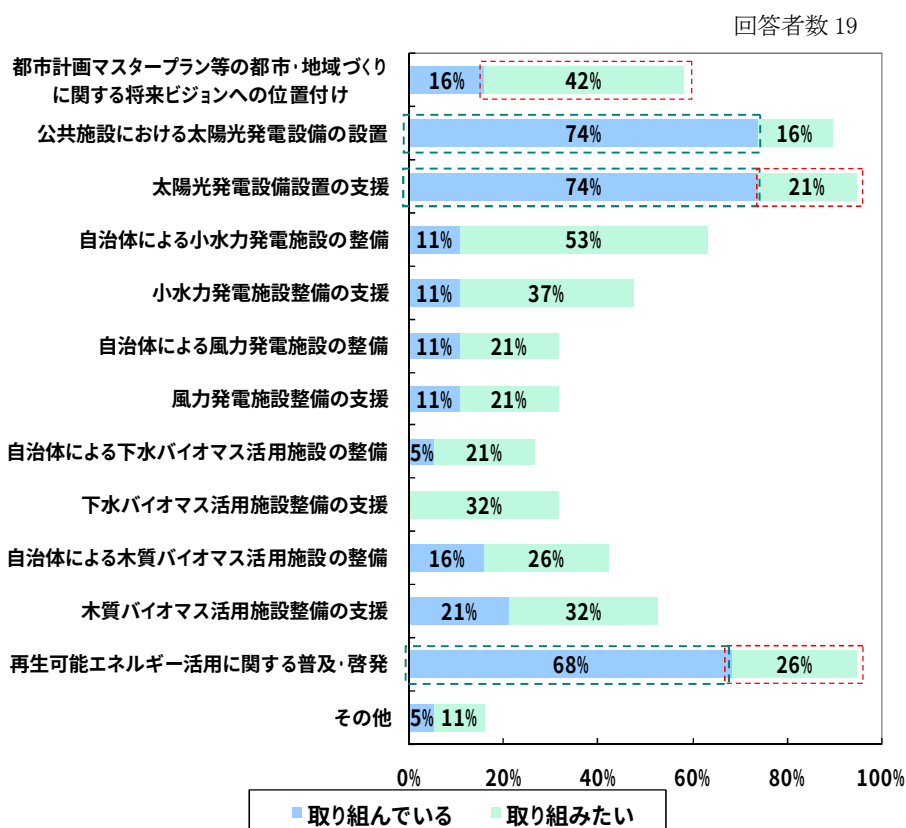


図 市町村アンケートの結果

[地方都市の工業団地での「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況
(Q3×Q10 クロス集計)]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・工業団地で用地が空いているところで、送電線が近くに通っていれば、太陽光発電施設の設置等の有効活用が可能と思われる。ただし、立地条件としては、地盤がしっかりしていることや津波の危険性が高い沿岸部等でないことが挙げられる。(電機メーカー)

4) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する施策展開モデル

【Step1】

■太陽光発電設備設置の支援

■再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

先行事例→[i) 低炭素コンビナートの形成（堺市）]

■公共施設における太陽光発電設備の設置

■自治体による小水力発電施設の整備

■将来ビジョンへの位置付け

■木質バイオマス活用施設整備の支援

■小水力発電施設整備の支援

■自治体による木質バイオマス活用施設の整備

■自治体による風力発電施設の整備

■風力発電施設整備の支援

先行事例→[ii) 再生可能エネルギー産業の立地促進（田原市）]

■下水バイオマス活用施設整備の支援

【Step2】

■自治体による下水バイオマス活用施設の整備

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

・都市公園等における太陽光パネル、蓄電池等の設置

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) 低炭素コンビナートの形成（堺市）

- ・臨海部において、バイオエタノール燃料や水素燃料など次世代型エネルギー供給事業所の集積や大規模太陽光発電事業の実施により、低炭素型エネルギー拠点を形成する。
- ・この臨海部をショーケースとして、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの利用を波及させる。



出典：環境モデル都市の取組概要

ii) 再生可能エネルギー産業の立地促進（田原市）

- ・ 風力発電事業など、風力発電適地である地域特性や既存産業を活かしたエコエネルギー産業の立地を促進する。また、その促進策としての立地支援制度や立地調整ルールを整備する。
- ・ 市臨海部では、平成 9 年にトヨタ自動車(株)田原工場が敷地内に出力 16.5kw の風力発電を設置したことに始まり、平成 16 年 3 月には(株)ウインドテック田原が出力 1,980kw の売電用風力発電事業を、また平成 17 年 3 月には(株)ジェイウインド田原が、出力 22,000 kw (2,000 kw・11 基)の売電用風力発電事業を開始しており、湾岸部としては国内最大級のウィンドファームを形成している。



出典：田原市HP

6) 再生可能エネルギー等に関する支援策

表 再生可能エネルギー供給施設の導入に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、融通、省エネ、創エネの各取組をパッケージとした一体的な支援の実施を拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業	再生可能エネルギー発電設備及びそれに付帯する蓄電池や送電線の導入事業を行う事業者に対し、事業費の一部を補助	1 / 10 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人太陽光発電協会 JPEA 復興センター TEL03-5510-6200

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

3-5-3 施策推進に当たっての課題及び留意点

(1) 自治体の取組課題

市町村アンケートの結果から、地方都市の工業団地における主な課題は、「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」、「取組の推進について担当部署間での調整が難しい」となっている。その他、緑地の保全及び緑化の推進では「維持管理のノウハウ・技術がない」などが課題として挙げられる。

以下に、市町村アンケートにおいて、地方都市の工業団地で、それぞれの各取組を行っている（取組予定等を含む）市町村が回答した問題・課題の集計結果を示す。

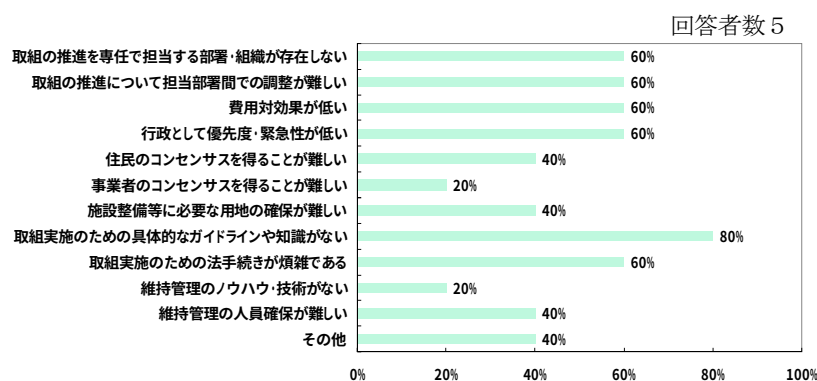


図 公共交通機関の利用促進を行っている市町村の取組課題

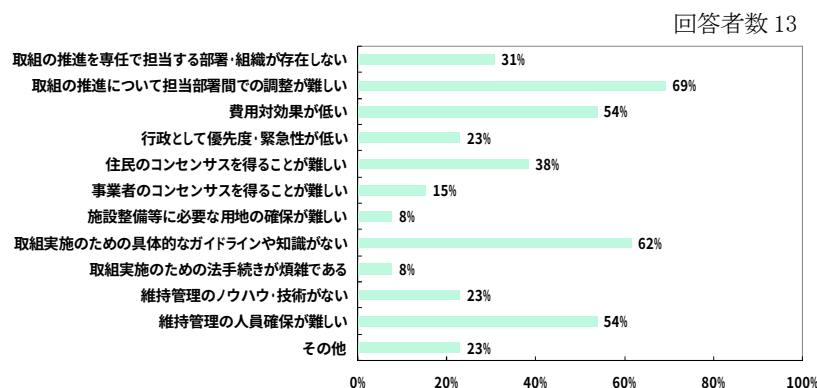


図 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進を行っている市町村の取組課題

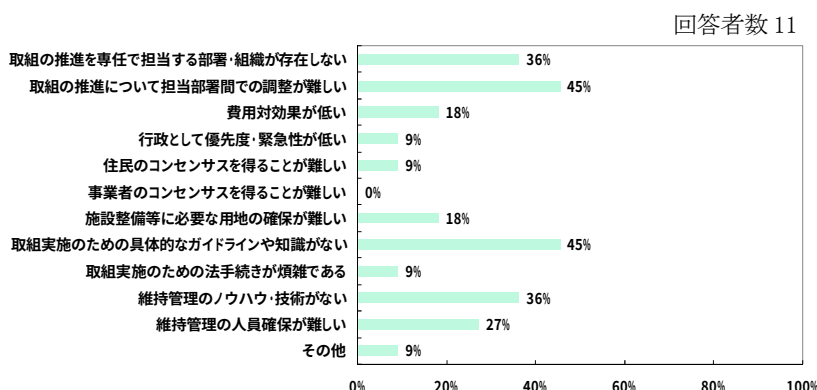


図 民間建築物等の低炭素化の促進を行っている市町村の取組課題

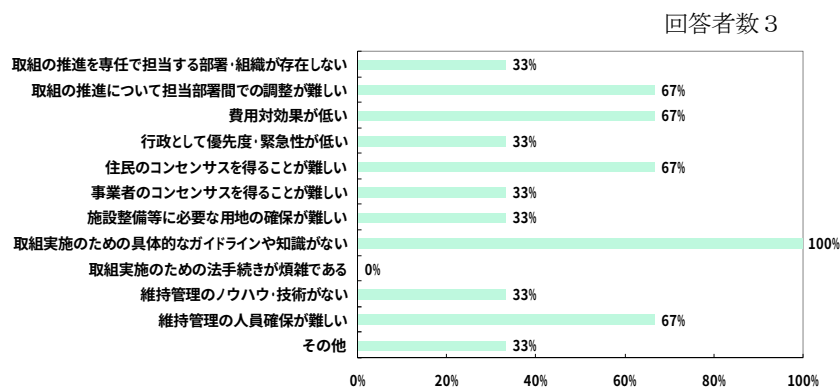


図 地域冷暖房等によるエネルギーの効率化を行っている市町村の取組課題

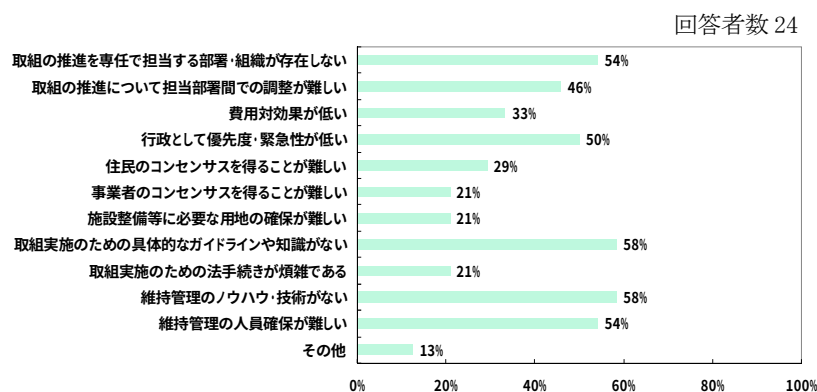


図 緑地の保全及び緑化を推進を行っている市町村の取組課題

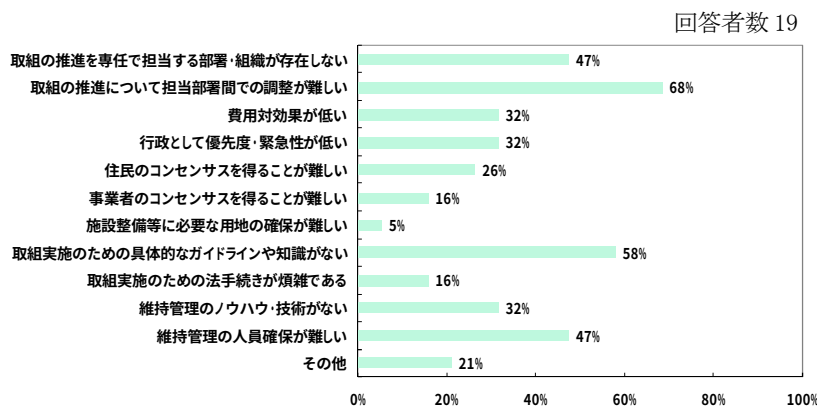


図 太陽光発電等の再生可能エネルギーを活用を行っている市町村の取組課題

(2) 自治体以外の取組課題

- ・工場の就労が2交代制となっているため、自家用車でないと通勤できない状況であり、公共交通へ転換・利用促進が難しい状況にある。このため、時間帯によっては周辺道路で激しい渋滞が発生している。

(3) 施策推進に当たっての留意点（自治体ヒアリング等の結果より）

（庁内調整）

- ・関連部署が連携して低炭素まちづくりの構想を策定するなど、庁内で施策を連携するための意識の共有に留意すること。また、低炭素の取組を推進するため、低炭素まちづくりの目的やねらいとしては、二酸化炭素の削減のみならず、工業用地内の未利用地の有効活用、廃棄物の有効利用など、地域の多様な問題・課題の解消を目的として設定することに留意すること。
- ・工業用地の低炭素都市・地域づくりなどの大きなプロジェクトを進める際には、専属部署を立ち上げなくても、窓口の一本化を図り、その窓口となる部署を核に組織を上げて取り組むことも有効である。

（企業との連携）

- ・工業用地における低炭素都市・地域づくりは企業をはじめ、関連団体や市民との連携が不可欠となるため、自治体の考え方と企業側の考え方を調整するための企業側の窓口を創設しておくことに留意すること。

（環境保全）

- ・工業地域における再生可能エネルギーの活用などの取組は、他の地域に比べて大規模となる可能性がある。このため、市と企業とで協定を締結し、騒音や振動などの公害の防止、緑化による安らぎを感じる工業用地の形成など、周辺の市街地環境の保全に留意すること。

3-6 農山漁村・離島等の集落

3-6-1 基本的な考え方

(1) 農山漁村・離島等の集落における課題（中部圏広域地方計画より）

農山漁村地域では、過疎化や高齢化等により、活力が低下しているため、美しい景観や豊かな自然環境に配慮した生産基盤と安心して暮らすことができる生活環境の一体的・総合的な整備を進め、都市と農山漁村との交流・連携を通じて活性化を推進する必要がある。

また、交通不便地域等では、生活幹線道路の整備を推進するとともに、コミュニティバスや乗合タクシー等、地域の実情に即した交通手段の導入・検討を進める必要がある。

多様な役割を果たす豊かな森林資源の整備・保全に向け、森林の適正な整備、保全を実現する間伐の実施や針広混交林化を進めるとともに、国土保全上重要な森林や優れた自然環境を有する森林については適切に保全、管理する必要がある。

(2) 低炭素都市・地域づくりの考え方

1) 農山漁村・離島等の集落における低炭素都市・地域づくりの効果

ヒアリング等を実施した自治体においては、低炭素都市・地域づくりに期待している効果として、二酸化炭素の排出量削減のほか、以下の取組効果をねらいとして各種施策に取り組んでいる。

- 木質バイオマスなどの利用による農林業などの地域経済の維持・活性化
- 公共交通機関の利用促進による交通弱者の移動手段の確保
- 環境対応車や電動自転車利用などによる観光振興や交流人口の拡大
- 新産業の創出による産業の活性化、雇用の創出

そのため、農山漁村・離島等の集落における低炭素都市・地域づくりの取組の実施に当たっては、各自治体の政策方向を見据えつつ、これらの効果を考慮しながら、取り組んでいくことが重要となる。

2) 重要施設と再生可能エネルギー供給施設の配置に関する考え方

中部圏においては、南海トラフ地震等の大規模な地震による被害が懸念されていることから、大規模災害時等における再生可能エネルギー供給施設の配置の考え方について整理する。

農山漁村・離島等の集落は、山あいや海岸沿いの小規模な平地に形成され、限られた道路ネットワークによって各集落が結び付いており、集落ごとに学校や公民館などの地域の避難所が分散して立地している場合が多くみられる。こうした地域では、がけ崩れなどによる道路閉塞により、集落が孤立・分断されることが懸念される。このため、地区の避難所などの近隣において、再生可能エネルギーなどによる小規模な発電施設を分散して配置することが望まれる。

また、災害時における電力確保が可能となるよう、電気自動車等の運搬可能な蓄電池を重要施設に近接した場所に配置することも考えられる。

3) 低炭素まちづくりの取組や再生可能エネルギー活用の効率的かつ効果的な組合せに関する考え方

農山漁村・離島等の集落においては、河川や森林などの自然資源のポテンシャルが高いことから、1つのプロジェクトに併せて、関連する施策を組み合わせることにより、効果的に低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を実施できる可能性を有している。

以下に、自治体アンケートやヒアリングの調査結果を通じ、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー利用を、より効果的に促進する組合せのケースを示す。

〈木質バイオマス発電 × 森林の育成〉

- ・木質バイオマスの燃料として、地域の森林の間伐材を使用することにより、健全な森林の育成が促進されるとともに、間伐に関わる雇用拡大など地域に及ぼす経済波及効果も期待できる。

4) 低炭素都市・地域づくりの概念図

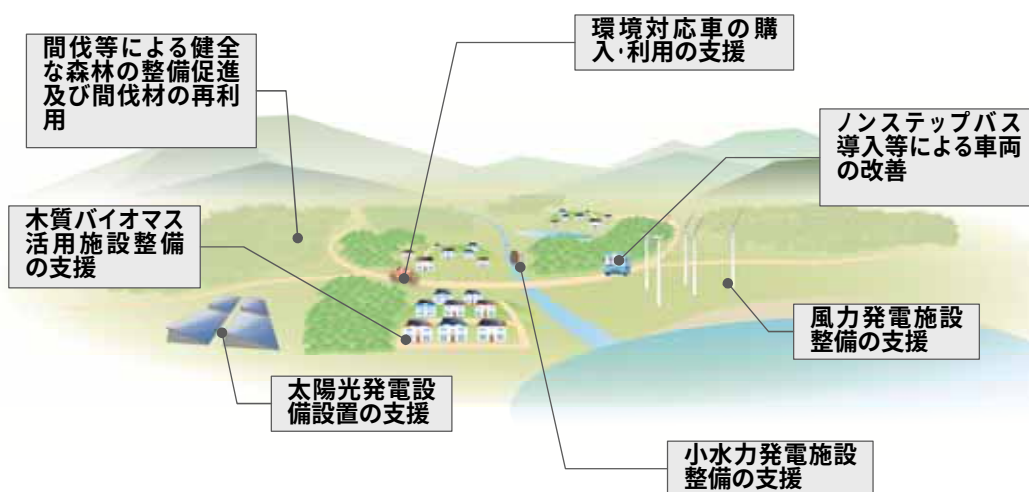


図 農山漁村・離島等の集落における低炭素都市・地域づくりの概念図

(3) 都市機能等の配置例

低炭素都市・地域づくりを実践するに当たり、とりわけ、農山漁村・離島等の集落の都市全体における都市機能の配置の考え方が重要となることから、先進的に取り組んでいる自治体の都市機能の配置例を以下に示す。

【新城市の場合】

■新城市都市計画マスタープラン都市構造図



■新城市都市計画マスタープランにおける都市将来像と理念

将来像：「市民ひとが^{ひと}つながり ^{みなと}山の湊 創造都市」

理念：「豊かな自然環境と都市的機能とを調和させた快適な住環境圏域の形成」

■実現に向けた視点（課題認識）

（土地利用の問題点）

- ・本市の 8 割以上を占める森林について、次世代に豊かな森林空間を継承していくことが必要である。
- ・豊川をはじめとする大小の河川については、安全面に配慮しつつ親水機能を高める工夫とともに自然生態系に配慮した整備を進めることが必要である。

（都市施設の問題点）

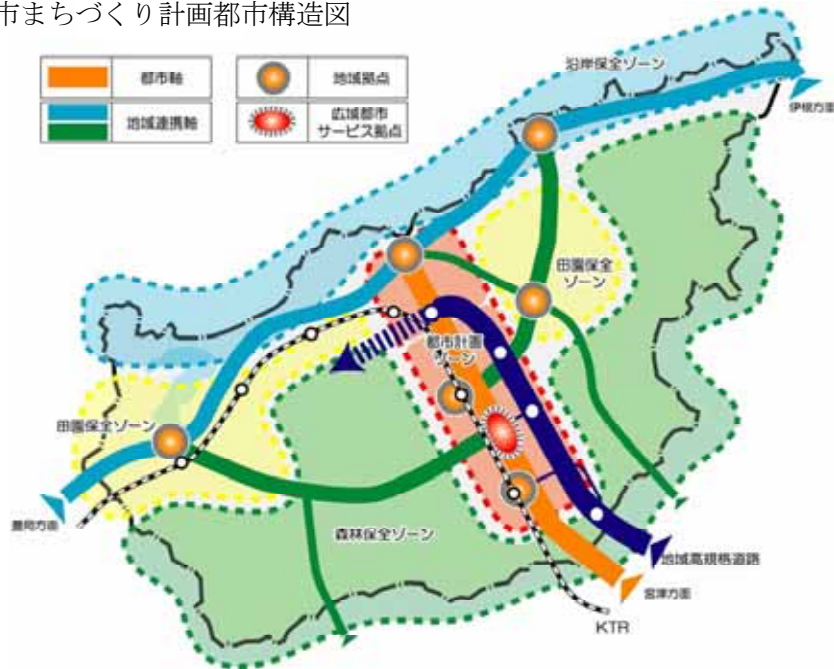
- ・公園・緑地について、豊かな自然や地域の文化・伝統などを活かした整備が必要である。
- ・河川空間の整備に際しては、自然生態系への配慮や親水性の確保も必要である。

（景観の問題点）

- ・周辺の開発等によって、水や緑の景観資源が失われないよう、積極的な保全を図ることが必要である。

【京丹後市の場合】

■京丹後市まちづくり計画都市構造図



■京丹後市都市計画マスタープランにおけるまちづくりの目標像

「地域高規格道路を活かし 新・丹後王国にふさわしい 交流創造都市をめざす」

■実現に向けた視点（課題認識）

（交通条件の改善）

- ・高齢化が進んでいることから、自家用車のみに依存する交通体系でなく、鉄道（北近畿タンゴ鉄道（KTR））やバス、タクシーなどを効果的に組み合わせた公共交通体系の構築が必要である。

（地域経済の活性化）

- ・日本海の優れた自然を活かした観光資源に磨きをかけるとともに、資源相互を結びつけるネットワークを強化する必要がある。
- ・地場の新鮮な食材を活用した食料品加工や、ちりめん産業の新たな展開などにとっては、地域のブランド化が重要であり、そのための環境保全や魅力の向上が必要である。

（自然環境の保全と開発の調和）

- ・広大な市域面積の大半を占める森林、山陰海岸国立公園、若狭湾国定公園に指定されたリアス式の海岸線、市域界と分水界がほぼ一致する閉じた水循環環境などは、それ自体が貴重な価値であり、適切な維持管理を通じた保全を図る必要がある。
- ・都市的土地利用を進めるに当たっては、主要産業である良質な農業や漁業の維持発展、水環境への負荷の低減などに配慮し、開発と保全のバランスある明確な土地利用の区分を図ることが重要である。

（暮らしやすさの向上）

- ・市民生活に密着し、歩いて暮らせるまちの地域拠点としての生活支援機能を維持充実する必要がある。

3-6-2 取組施策のイメージ

(1) 公共交通機関の利用促進等

1) 取組の考え方

①公共交通機関の利用促進

- ・農山漁村・離島等の集落においては、過疎化や高齢化等により、利用者の減少によって採算を確保できなかった鉄道やバス路線の廃止により多くの交通不便地域等を抱えている状況にあり、住民の移動は自動車に頼らざるを得ない状況にある。低炭素都市・地域づくりを推進するためには、自動車の過度な利用を減少させ、誰もが不自由なく移動できる交通環境を創出することが必要であり、そのためにはコミュニティバスや乗合タクシー等、地域の実情に即した交通手段の導入が必要と考える。
- ・バスの利便性向上としては、バスレーンやバスベ이의整備等によるバスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入、また、ノンステップバスの導入等によるバリアフリー化が考えられる。

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

- ・自動車からの二酸化炭素排出量を削減するためには、走行中に二酸化炭素を排出しない電気自動車をはじめとする環境対応車の普及促進を図ることが必要不可欠となる。また、環境対応車の普及促進を図ると同時に、環境対応車を含む全ての自動車において、エコドライブなどの最適な利活用の推進を図ることが重要となる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、農山漁村・離島等の集落における公共交通機関の利用促進、環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

(アンケート調査から見る施策の取組熟度)

①公共交通機関の利用促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・ノンステップバス導入等による車両の改善

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
- ・バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
- ・モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動

回答者数 27

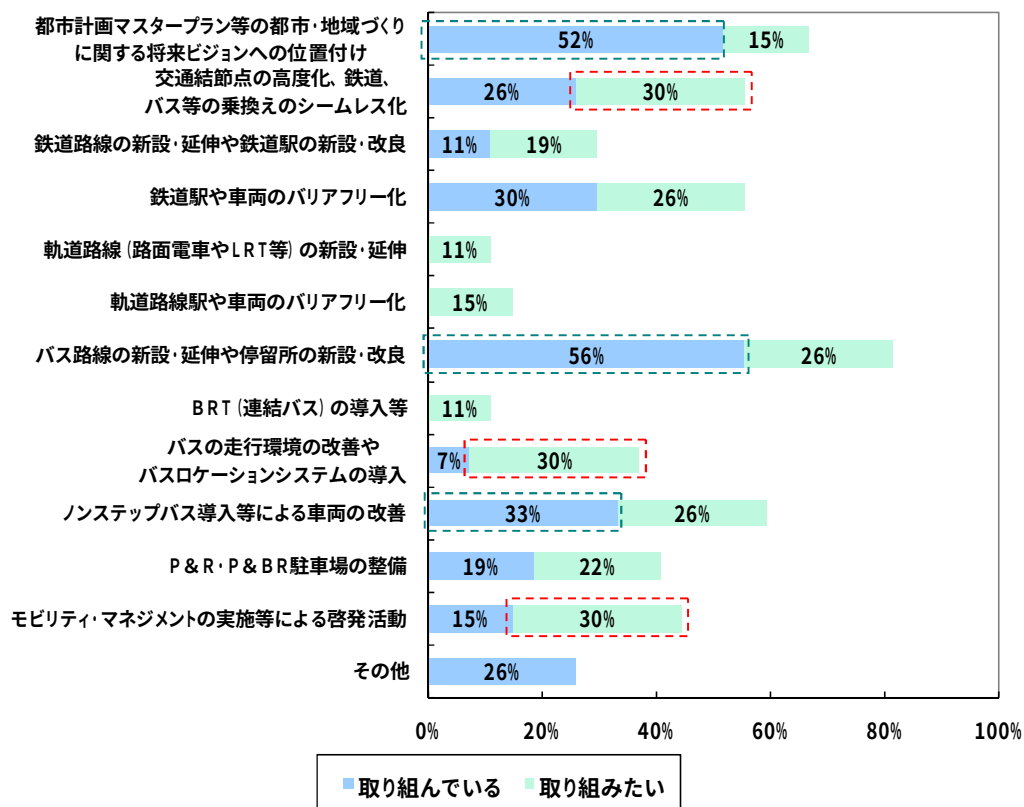


図 市町村アンケートの結果

[農山漁村・離島等の集落での「公共交通機関の利用促進」の取組状況（Q3×Q6 クロス集計）]

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・環境対応車の購入・利用の支援
- ・エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・電気自動車等の充電施設等の整備
- ・自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上

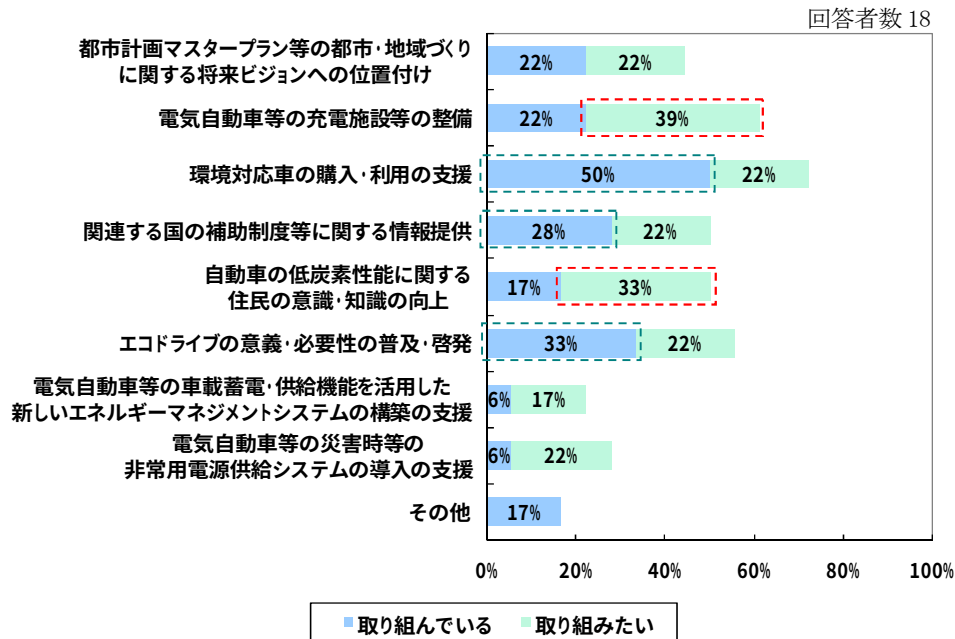


図 自治体アンケートの結果

[農山漁村・離島等の集落での「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況（Q3×Q12 クロス集計）]

3) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①公共交通機関の利用促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良
先行事例→[i) コミュニティバスの導入（設楽町・東栄町・豊根村）]
 ■将来ビジョンへの位置付け
 ■ノンステップバス導入等による車両の改善
先行事例→[ii) E V オンデマンドバス・タクシー導入（実証実験）（五島市）]
 ■鉄道駅や車両のバリアフリー化
 ■交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化
 ■モビリティ・マネジメントの実施等による啓発活動
 ■P & R、P & B R 駐車場の整備
 ■バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入
 ■鉄道路線の新設・延伸や鉄道駅の新設・改良
 ■軌道路線駅や車両のバリアフリー化
 ■軌道路線（路面電車やL R T等）の新設・延伸
- 【Step2】** ■B R T（連結バス）の導入等

施策
展開

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】** ■環境対応車の購入・利用の支援
先行事例→[i) エコカーの普及拡大（宮古島市）]
先行事例→[ii) バイオエタノールの運輸燃料利用（宮古島市）]
 ■電気自動車等の充電施設等の整備
 ■エコドライブの意義・必要性の普及・啓発
 ■関連する国の補助事業制度等に関する情報提供
 ■自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上
 ■将来ビジョンへの位置付け
 ■電気自動車等の災害時等の非常用電源供給システムの導入の支援
 ■電気自動車等の車載蓄電・供給機能を活用した新しいエネルギーマネジメントシステムの構築の支援
- 【Step2】**

施策
展開

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（公共交通機関の利用促進）

鉄道の利便性向上

- ・鉄道路線の新設・延伸・改良
- ・駅の新設・改良
- ・駅や車両のバリアフリー化
- ・利用者が利用しやすい運賃設定や共通乗車船券等の充実
- ・運行ダイヤの改善
- ・自家用車から鉄道による通勤への転換促進
- ・バス等への乗継円滑化、駅前広場の整備

- ・駅等における再生可能エネルギー発電設備の設置

バスの利便性向上

- ・バス路線・停留所の新設
- ・ノンステップバス、低公害車の導入

公共交通機関の利用促進のためのその他の事項

- ・シンポジウムや交通教室の開催
- ・エコ通勤の実施

（環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進）

電気自動車等の環境対応車の普及促進

- ・電気自動車等の導入に関する事項
- ・電気自動車等の充電施設に関する事項

自動車の最適な利活用の推進

- ・エコドライブの推進

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

①公共交通機関の利用促進

i) コミュニティバス（おでかけ北設）の導入（設楽町・東栄町・豊根村）

- ・設楽町・東栄町・豊根村の2町1村が連携し、隣接する新城市の東栄病院への通院、地域内の田口高校への通学の利便性の向上、近隣市・鉄道駅への基幹的路線として「基幹バス」を運行している。
- ・また、バスの走っていない地区をカバーするために、電話予約式の「予約バス」を導入している。



（おでかけ北設 基幹バスの路線イメージ）

出典：北設楽郡地域公共交通総合連携計画（概要版）

ii) EVオンデマンドバス・タクシー導入（実証実験）（五島市）

- ・EVとITSを活用して、オンデマンドバス・タクシー等による高齢者の医療施設への送迎、街中への買い物、集会場への送迎等高齢者の活性化を行うとともに、そのバス・タクシーにEVを導入し、振動や騒音が少なく乗り心地の良いEVの特性から、環境にも高齢者にも優しい地域交通を実現する。
- ・これらのバスやタクシーは、週末など、医療施設が休みで地元住民の利用が少ないときには、観光客向けとしても活用し、多用途に用いることで稼働率を上げ、運用コストを低減させる。
- ・また、EV充電における待機時間の問題やプラグインの困難さなどの解消のため、非接触（ワイヤレス）給電EV車両の開発と導入も並行して進める。

実施主体：東京大学、五島市、新上五島町、長崎県、民間企業など



（電気自動車による観光）



（電気自動車とITSの活用）

出典：環境未来都市提案書（五島市長、新上五島町長、長崎県知事）及び動き出した「長崎EV&ITS（エビッツ）プロジェクト」～地方から始まる路車協調ITSと電気自動車の普及戦略～ 東京大学生産技術研究所

②環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進

i) エコカーの普及拡大（宮古島市）

- ・電気自動車が普及するのに適した環境（島内1周約50km）を活かし、電気自動車や充電設備を積極的に導入している。
- ・また、バイオエタノール車やプラグインハイブリット車等のエコカーが走行できる環境（インフラ等）整備を行っている。

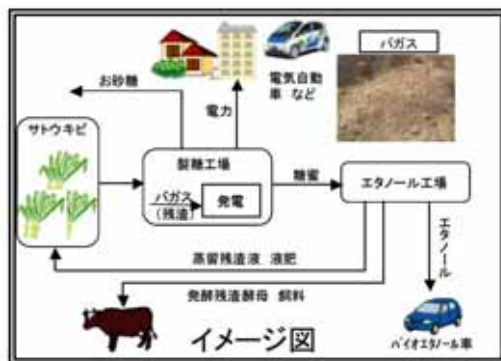


（エコカーの普及拡大）

出典：環境モデル都市構想HP

ii) バイオエタノールの運輸燃料利用（宮古島市）

- ・サトウキビの製糖後に副産物として発生する糖蜜からバイオエタノールを生産し、自動車等の燃料として利用する。現段階ではE 3（エタノール3%混入）だが、E 10さらにはE 100を目指していく。



E3供給車

出典：環境モデル都市構想HP

5) 公共交通の利用促進等に関する支援策

表 公共交通機関の利用の促進に関する予算上の措置

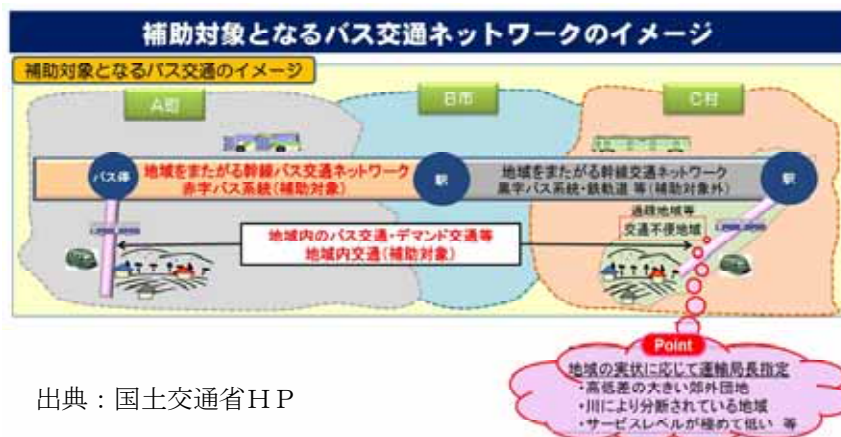
事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域公共交通確保維持改善事業 ※次図参照	バス交通の確保維持、公共交通のバリアフリー化・利用環境改善（LRT、BRT導入、ICカード導入）等を支援	1／3等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局企画 観光部交通企画 課 TEL052-952-8006
都市鉄道利便増進事業 （速達性向上事業）	既存の都市鉄道ネットワークを有効活用した連絡線の整備、相互直通化等に要する経費について支援	補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
幹線鉄道等活性化事業 [1]旅客線化 [2]連携計画事業	[1]大都市及びその周辺における貨物鉄道の旅客線化のための鉄道施設の整備に要する経費について支援 [2]地方都市やその近郊の路線等について、地域公共交通活性化・再生法の総合連携計画に基づき、利便性向上を図るための施設整備に要する経費について支援	[1]補助対象経費の2／10以内 [2]補助対象経費の1／3以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
都市鉄道整備事業 （地下高速事業）	新線建設費、耐震補強工事及び駅のバリアフリー化等のための大規模改良工事費を支援	補助対象経費の35%以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033

鉄道駅総合改善事業 (総合改善事業)	以下の項目の支援を行う。 ・鉄道利用者の安全性や利便性の向上を図るため、市街地再開発事業、土地区画整理事業、自由通路の整備等都市側の事業と一体的に行う鉄道駅のホームやコンコースの拡幅等の駅機能の総合的な改善を行う事業に要する経費	補助対象経費 の 2 / 10 以内	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局鉄道 部計画課 TEL052-952-8033
(連携計画事業)	・既存の鉄道駅の改良と一体となっていく、保育施設等の生活支援機能を有する鉄道駅空間の高度化（コミュニティ・ステーション化）を図るための施設整備に要する経費	補助対象経費 の 1 / 3 以内	
都市・地域交通戦略推進事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、フリンジ駐車場など駐車場の整備に係る限度額要件の見直し（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課街路係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(地域公共交通確保維持改善事業)

生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動に当たっての様々な障害（バリア）の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善に向けた地域の関係者の取組を支援する。



出典：国土交通省HP

表 公共交通機関の利用の促進に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る課税標準の特例	低炭素化等に資する旅客用新規鉄道車両に係る固定資産税の軽減
都市鉄道利便増進事業により取得する鉄道施設等に係る課税標準の特例	都市鉄道等利便増進法に基づく都市鉄道利便増進事業により第三セクター等が取得する鉄道施設等に対する固定資産税及び都市計画税の軽減
鉄道の安全性向上設備に係る課税標準の特例	地域公共交通確保維持改善事業費補助金等の交付を受けて取得する安全性向上設備に係る固定資産税の軽減

出典：国土交通省HP

表 自動車の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進 ※次図参照	他の地域等の電気自動車導入を誘発するような先駆的事业を行う事業者等による電気バス、電気タクシー、電気トラックの導入を支援	・電気バス ：車両本体価格の1／2 ・電気タクシー ：車両本体価格の1／3	国土交通省 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
環境対応車普及促進対策	自動車運送事業者等による環境対応車（CNGバス・トラック、ハイブリッドバス・トラック）等の導入を支援	車両本体価格の1／4等	国土交通省 問合せ先： 中部運輸局自動車交通部旅客第一課 TEL052-952-8035
クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金	電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車（乗用車）及び充電施設の導入を支援	同格のガソリン車との価格差の1／2以内等	経済産業省 問合せ先： 中部経済産業局資源エネルギー環境部 資源エネルギー環境課 TEL052-951-2792
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成25年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率40%を45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成25年度国土交通省関係予算決定概要

（地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進事業）

地域や自動車運送事業者による電気自動車（バス、タクシー及びトラック）の集中的導入等であって他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組について、事業計画を外部有識者により評価し、優れた計画を選定して支援する。



出典：国土交通省HP

表 自動車の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要
環境性能に優れた自動車に対する自動車重量税等の減免措置（エコカー減税）	環境性能に優れた自動車について、平成 24 年 5 月 1 日から平成 27 年 4 月 30 日までの間に、新車新規検査を受けた場合に、環境性能に応じて自動車重量税等を減免（免税、75%・50%軽減）。
低公害車に係る自動車税の軽減措置（自動車税のグリーン化特例）	排出ガス性能及び燃費性能の優れた環境負荷の小さい自動車について、平成 24、25 年度中に新車新規登録した場合、当該年度の翌年度分の自動車税を軽減（50%・25%軽減）。また、新車新規登録から一定年数を経過したものについて自動車税を概ね 10%重課。

出典：国土交通省HP

(2) 持続可能な面的エネルギー・システム

1) 取組の考え方

① 民間建築物等の低炭素化の促進

- ・住宅を含む既存の建築物の性能や居住者等の行動の低炭素化に関する診断を実施すること等が有効と考えられる。
- ・建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応が考えられる。
- ・国及び都道府県の補助制度や税制優遇措置等に関する分かりやすい情報提供が必要と考えられる。
- ・建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供が必要と考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、農山漁村・離島等の集落における民間建築物等の低炭素化の促進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

なお、「民間建築物等の低炭素化の促進」については、農山漁村・離島等の集落の市町村アンケート調査結果の回答が少なかったことから、都市・地域の区分を行わずに集計している。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

① 民間建築物等の低炭素化の促進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
- ・関連する国の補助制度等に関する情報提供
- ・HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援

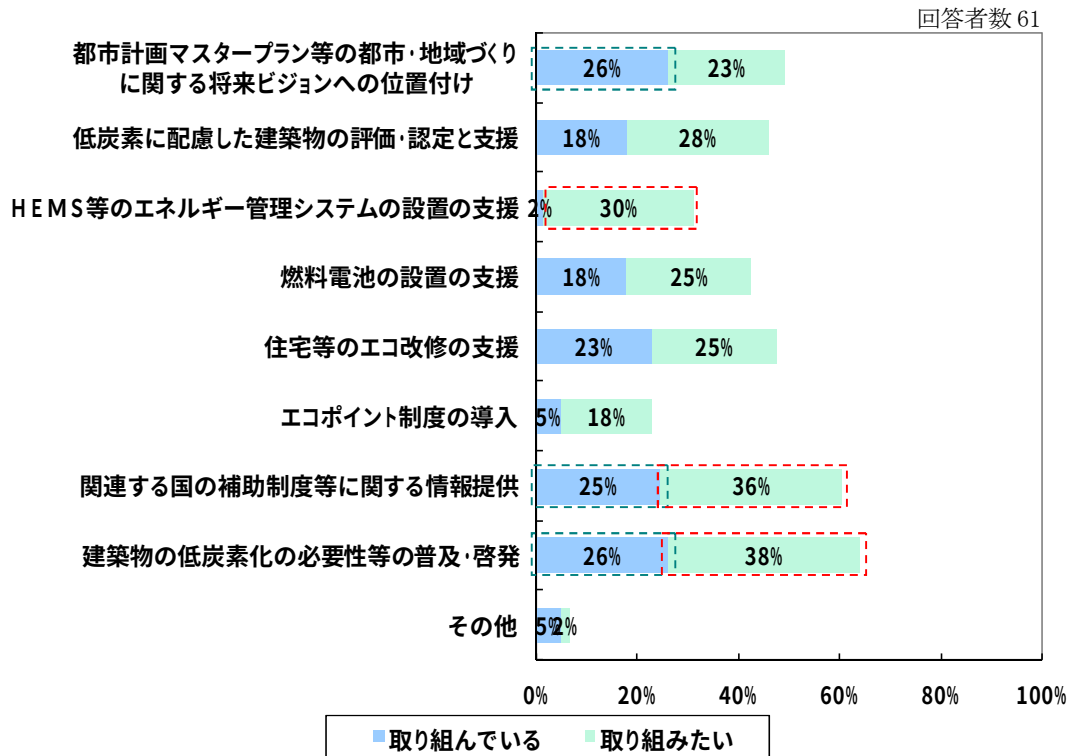


図 市町村アンケートの結果

〔「民間建築物等の低炭素化の促進」の取組状況（Q11 単純集計）〕

3) 施策展開のモデル

前述 2)の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①民間建築物等の低炭素化の促進に関する施策展開モデル

- 【Step1】**
- 建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発
 - 関連する国の補助制度等に関する情報提供
 - 将来ビジョンへの位置付け
 - 住宅等のエコ改修の支援
 - 低炭素に配慮した建築物の評価・認定と支援
 - 先行事例→[i) 住宅用太陽光発電関連の補助金（南知多町）]
 - 燃料電池の設置の支援
 - HEMS等のエネルギー管理システムの設置の支援
- 【Step2】**
- エコポイント制度の導入

【参考】

- 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

（建築物の低炭素化の促進）

- ・住宅を含む既存の建築物の性能や居住者等の行動の低炭素化に関する診断の実施
- ・建築物の所有者及び管理者からの建築物の低炭素化に係る相談への対応
- ・国（及び都道府県）の補助制度や税制優遇措置等に関する情報提供
- ・低炭素化に資するエネルギー消費の抑制方策等の助言
- ・建築物を低炭素化した場合の効果や低炭素化の必要性等に関する情報提供
- ・既存の建築物の低炭素性能の診断に対する支援
- ・既存の建築物の低炭素化のための改修に対する支援
- ・公共・民間による低炭素建築物整備のための取組

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

i) 住宅用太陽光発電関連の補助金（南知多町）

- ・南知多町では、平成 22 年度より地球温暖化対策の一環として、町民のクリーンエネルギー利用を支援するため、町内の住宅で太陽光発電システムを設置する者に、設置費の一部を補助する制度を導入している。

○ 補助対象者

- ◇ 現在住んでいる町内の住宅に、新たにシステムを設置する人
- ◇ 町内にシステム付き住宅を新築する人
- ◇ 町内の分譲、建築等のシステム付き新築住宅を購入する人
※ いずれも、設置者本人が居住すること。
※ 住宅には、店舗等併用住宅も含まれます。

ただし、以下に該当する場合は補助対象外となります！

- ◆ 補助金交付申請をした年度の3月10日までに実績報告書が提出できない。
- ◆ 販売目的の住宅
- ◆ 住宅を借りている場合に、賃貸人の承諾が得られない。
- ◆ この補助金制度による補助金の交付を既に受けたことがある。

○ 対象となるシステム：裏面をご覧ください

○ 補助金額：太陽電池の最大出力値(kw)×20,000 円(限度額：8万円)
 ☆ 最大出力値は、システムを構成する太陽電池モジュールの公称最大出力値で、小数点以下第3位を四捨五入する。
 ☆ 最大出力値が4kwを超えるものは、4kwを上限とする。
 ☆ 補助金の額に1,000円未満の端数が生じたときは、端数は切り捨てる。
 【例】システムを構成する太陽電池の最大出力値(kw)が3.665kwの場合
 3.67kw×20,000円=73,400円 ⇒ **73,000円(補助金額)**

出典：南知多町HP（住宅用太陽光発電システム設置費補助金制度）

5) 持続可能な面的エネルギー・システムに関する支援策

表 建築物の低炭素化に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
住宅・建築物省CO ₂ 先導事業	住宅・建築物の先導的な省CO ₂ 技術に係る建築構造等の整備費等を支援	1／2	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
建築物省エネ改修推進事業	建築物の省エネ改修（10%以上の省エネ）に係る費用等を支援	1／3	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
住宅のゼロ・エネルギー化推進事業	中小工務店によるゼロ・エネルギー住宅の建設を支援	1／2	国土交通省 問合せ先： 住宅局住宅生産課 TEL03-5253-8111
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建政部都市整備課都市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

表 建築物の低炭素化に関する税制上の措置

税制上の特例	概要	
認定低炭素住宅に係る税の特例	所得税最大減税額の引き上げ（住宅ローン減税）	
	居住年	所得税最大減税額引き上げ（10 年間）
	平成 24 年	400 万円（一般：300 万円）
	平成 25 年	300 万円（一般：200 万円）
	登録免許税の引き下げ	
	居住年	登録免許税引き下げ
	保存登記	0.1%（一般：0.15%）
移転登記	0.1%（一般：0.3%）	

出典：国土交通省HP

(3) 緑地の保全・緑化の推進

1) 取組の考え方

（緑地の保全）

- ・地域の緑地の保全を進めるに当たっては、都市構造の基盤となる緑地の適切な保全及び管理を図るため、緑地の保全に当たり活用する施策、保全すべき緑地の管理の方法について検討することが考えられる。また、多様な主体によるきめ細やかな緑地の保全を推進するため、NPO等の特定緑地管理機構指定や、当該機構による樹木等管理協定等の取組が考えられる。

（普及啓発）

- ・緑地の保全等は住民にとって、最も日常生活に身近な吸収源対策の一つであり、その推進は、実際の吸収源対策としての効果はもとより、都市の低炭素化を促進する趣旨の普及啓発にも大きな効果を発揮するものであることから、緑地の保全等を通じた普及啓発や多様な主体と連携した取組が考えられる。

（木質バイオマス活用）

- ・都市公園や街路から発生する剪定枝等の植物廃材については、木質バイオマスとして活用することにより、低炭素都市・地域づくりの実現に寄与することが期待できる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、農山漁村・離島等の集落における緑地の保全・緑化の推進について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

① 緑地の保全・緑化の推進に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用
- ・都市公園等の公園緑地の整備
- ・緑化等に関する普及啓発活動

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・公共施設の屋上や壁面等の緑化
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け
- ・公共施設の敷地の緑化

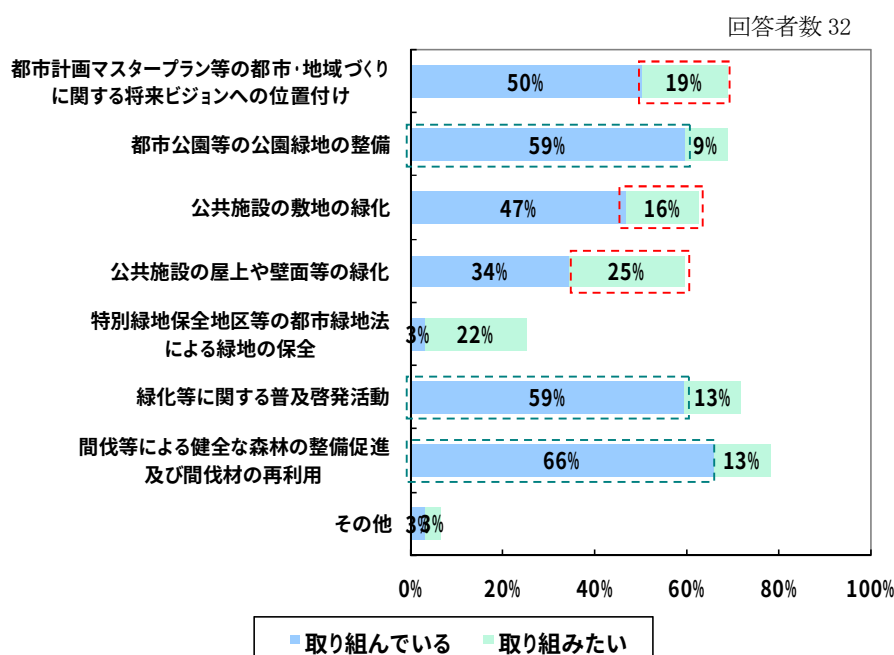


図 市町村アンケートの結果

[農山漁村・離島等の集落での「緑地の保全・緑化の推進」の取組状況（Q3×Q8 クロス集計）]

3) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体が行き組み、又は取り組み意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

① 緑地の保全・緑化の推進に関する施策展開モデル

【Step1】 ■ 間伐等による健全な森林の整備促進及び間伐材の再利用

先行事例 → [i) 木づなプロジェクト（白川町）]

施策展開

■ 緑化等に関する普及啓発活動

■ 将来ビジョンへの位置付け

■ 都市公園等の公園緑地の整備

■ 公共施設の敷地の緑化

■ 公共施設等の屋上や壁面等の緑化

【Step2】 ■ 特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

- ・ 特別緑地保全地区など緑地の保全
- ・ 樹木保全推進区域、保全樹木等基準及び樹木等管理協定
- ・ 特定緑地管理機構の指定
- ・ 都市公園及び公共施設における緑化
- ・ 緑化地域など民有地における緑化の推進
- ・ 市民参加による緑化活動、コンクールなどの普及啓発
- ・ 公園緑地などのオープンスペースの確保等による風の道の確保
- ・ 公園、街路等から発生する剪定枝等の植物性廃材の有効活用

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

4) 先行事例

i) 木づなプロジェクト（白川町）

- ・ 地元の東濃ひのきと杉を活用した木造仮設住宅「木づな」プロジェクトがスタートし、試作第一号が美濃白川「クオーレふれあいの里」で常設のコテージとして一般公開された。
- ・ 間伐材の利用が緑地の保全に繋がるとともに、仮設住宅の役目を終えた後も、移築や部材の再利用が可能で、環境に配慮した構造となっている。
- ・ 具体的には、以下の項目を目標としている。
 1. 地域材（特に未利用間伐材）を使用した、低コストでの安定供給
 2. 地域の技術・設備で製作可能なパネルの開発
 3. 多彩な移築再利用に対し、高い可変性と対応力のある工法
 4. 再利用の際、構造・断熱性能をグレードアップ可能な工法
 5. 川上と川下が連携した地域型住宅の展開



（木造応急仮設住宅（試作第一号））

出典：東濃ひのき製品流通協同組合HP

5) 緑地の保全・緑化の推進に関する支援策

表 緑地の保全・緑化の推進に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
都市公園等事業 （社会資本整備総合交付金の基幹事業）	温室効果ガスの吸収源対策等に資する公園・緑地の整備等を支援 平成 25 年度より、温室効果ガスの吸収源対策等に資する都市公園事業の面積要件の拡充等（見込み）※	1 / 3 等	国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建 政部都市整備課企 画調整第二係 TEL052-953-8573
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、民間事業者等が行う先進的な緑化技術の開発に対する費用の助成の拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建 政部都市整備課市 街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局建 政部都市整備課都 市再生係 TEL052-953-8573

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

(4) 再生可能エネルギー等

1) 取組の考え方

① 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用

- ・エネルギー利用効率の高いまちづくりを進めるため、太陽光、風力等の再生可能エネルギーの積極的な利活用を図る。
- ・取組の推進に当たっては、エネルギー関連設備等を設置する場所の確保が課題であることから、太陽光発電等の比較的周辺環境への影響が少ないと考えられる取組については、公共施設等を活用することが有効と考えられる。

2) 市町村アンケート結果から見る自治体の取組動向

アンケート調査の結果から、農山漁村・離島等の集落における太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用について、「多くの自治体で既に取り組んでいる施策」や「多くの自治体で取組意向を示している施策」は次図のとおりであり、低炭素都市・地域づくりの熟度に合わせた施策の推進が重要である。

（アンケート調査から見る施策の取組熟度）

① 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する調査結果

多くの自治体で取り組んでいる施策

- ・太陽光発電設備設置の支援
- ・公共施設における太陽光発電設備の設置
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

多くの自治体で取組意向を示している施策

- ・自治体による小水力発電施設の整備
- ・再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発
- ・都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け

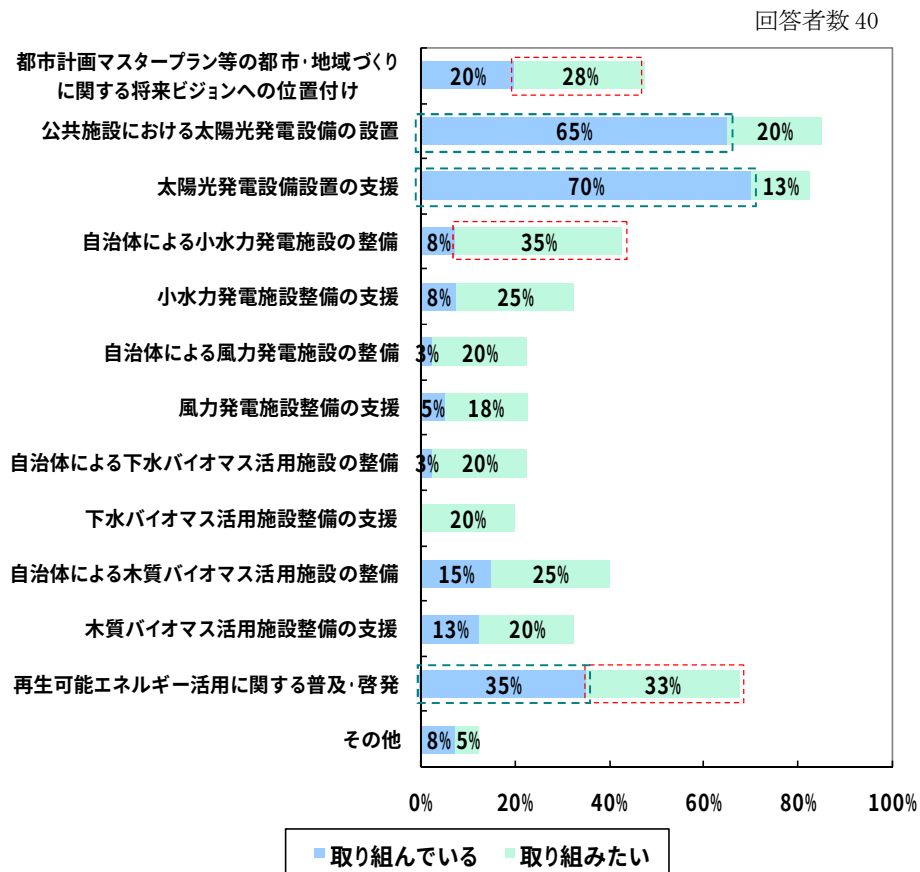


図 市町村アンケートの結果

[農山漁村・離島等の集落での「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況
(Q3×Q10 クロス集計)]

3) メーカーヒアリング結果から見る民間企業の動向

- ・太陽光発電では、日照条件や高層建築物の有無、面積等の太陽光に適した条件かどうかが重要なので、地域別の長所・短所は一概に言えない。（電力会社）
- ・メガソーラーは、地盤条件の確認など、送電線が近くにあっても必ずしも接続できるとは限らない点に注意が必要である。（電機メーカー）

4) 施策展開のモデル

前述 2) の市町村アンケートにおける施策の取組状況の結果から、多くの自治体を取り組み、又は取り組む意向を持っている施策の順に Step1～Step2 として列挙し、施策に取り組む手順の一例をモデルとして以下に示す。

ただし、必ずしもこの順序である必要はなく、自治体の状況に応じて、順次、低炭素都市・地域づくりに取り組むことも考えられる。また、「将来ビジョンへの位置付け」は、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するために重要であることから、以下に掲げる施策の順序にかかわらず、まずはこうした計画へ位置付けることが望まれる。

①太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用に関する施策展開モデル

【Step1】

■公共施設における太陽光発電設備の設置

先行事例→[i) 公共施設への太陽光発電施設設置（白川町）]

■太陽光発電設備設置の支援

■再生可能エネルギー活用に関する普及・啓発

先行事例→[ii) 大規模新エネルギー発電所の整備（宮古島市）]

■将来ビジョンへの位置付け

■自治体による小水力発電施設の整備

先行事例→[iii) 小水力発電所の整備（富山市）]

■自治体による木質バイオマス活用施設の整備

■木質バイオマス活用施設整備の支援

■小水力発電施設整備の支援

■風力発電施設整備の支援

■自治体による風力発電施設の整備

■自治体による下水バイオマス活用施設の整備

【Step2】

■下水バイオマス活用施設整備の支援

【参考】

■都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画への記載が想定される事業等

・都市公園等における太陽光パネル、蓄電池等の設置

出典：低炭素まちづくり計画作成マニュアル

5) 先行事例

i) 公共施設への太陽光発電施設設置（白川町）

- ・ 17 kw（1校分）の太陽光発電システムで年間約 17,000 kwh の電気を発電する。
- ・ これは約 4 軒の家庭で 1 年間に使う電力又は 40w の蛍光灯を約 210 箇所 1 年間つけっぱなしにした電力と同量である。
- ・ 1 年間で約 5,300 kg の二酸化炭素を削減することとなり、約 7,000 本の木が吸収する二酸化炭素と同量である。



ii) 大規模新エネルギー発電所の整備（宮古島市）

- ・ 市有地等を活用し、大規模な新エネルギー発電所を整備している。
- ・ 蓄電池等を併せて整備することで、新エネルギーの安定的な供給を実現している。



（大規模新エネルギー発電所の整備）

出典：環境モデル都市構想HP

iii) 小水力発電所の整備（富山市）

a) 河川における小水力発電所の整備

- ・ 再生可能エネルギーの普及・拡大に向けたモデルとなるよう、常願寺川を水源とする常西合口用水において、2箇所の小水力発電所を整備（H24.3 運転開始）している。



（小水力発電所の整備）

b) 農業用水を活用した小水力発電所の整備

- 農業用水を活用した小水力発電施設を整備し、その発電電力を農業に幅広く活用（施設への電力供給、EVの導入等）することで農山村を活性化し、自立型の自給モデルを確立している。



（農業用水を活用した小水力発電所の整備）

出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

6) 再生可能エネルギー等に関する支援策

表 再生可能エネルギー供給施設の導入に関する予算上の措置

事業名	概要	補助率	管轄省庁
先導的都市環境形成促進事業の拡充	平成 25 年度より、融通、省エネ、創エネの各取組をパッケージとした一体的な支援の実施を拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課市街地整備係 TEL052-953-8573
都市再生整備計画事業（社会資本整備総合交付金の基幹事業）の拡充	平成 25 年度より、低炭素まちづくり計画を国として特に推進すべき施策に位置付けることで、通常国費率 40%を 45%へ拡充（見込み）※		国土交通省 問合せ先： 中部地方整備局 建政部都市整備 課都市再生係 TEL052-953-8573
再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業 ※次図参照	再生可能エネルギー発電設備及びそれに付帯する蓄電池や送電線の導入事業を行う事業者に対し、事業費の一部を補助	1 / 10 等	経済産業省 問合せ先： 一般社団法人太陽光発電協会 JPEA 復興センター TEL03-5510-6200

※平成 25 年度国土交通省関係予算決定概要

（再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援対策事業）

太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、水力発電及び地熱発電の発電設備の導入事業を行う民間事業者等（法人及び青色申告を行っている個人事業者）、非営利民間団体及び地方公共団体等を対象に、事業費の一部を補助。



補助率は発電設備が補助対象経費の 1 / 10 以内、蓄電池及び送電線が補助対象経費の 1 / 3 以内。（ただし、太陽光発電、風力発電については、別途条件あり）

出典：（社）新エネルギー導入促進協議会HP

3-6-3 施策推進に当たっての課題及び留意点

(1) 自治体の取組課題

市町村アンケートの結果から、農山漁村・離島等の集落地における主な課題は、「取組の推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」、「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」となっている。

以下に、市町村アンケートにおいて、農山漁村・離島等の集落地の地域で、それぞれの各取組を行っている（取組予定等を含む）市町村が回答した問題・課題の集計結果を示す。

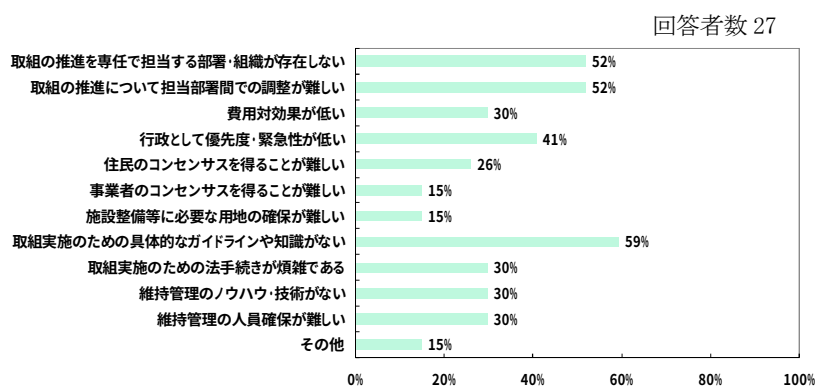


図 公共交通機関の利用促進を行っている市町村の取組課題

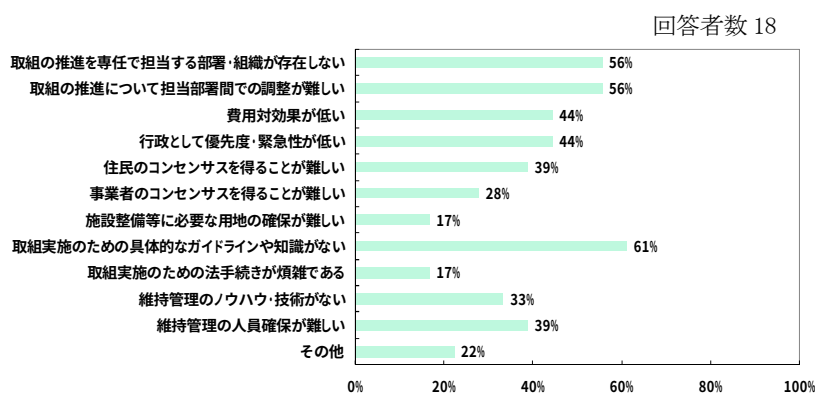


図 環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進を行っている市町村の取組課題

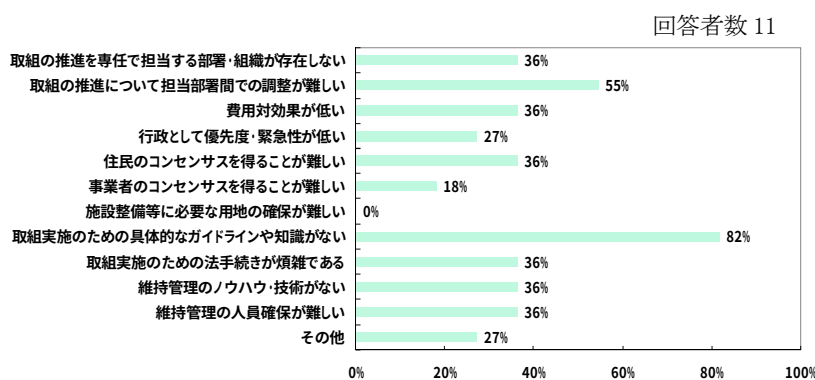


図 民間建築物等の低炭素化の促進を行っている市町村の取組課題

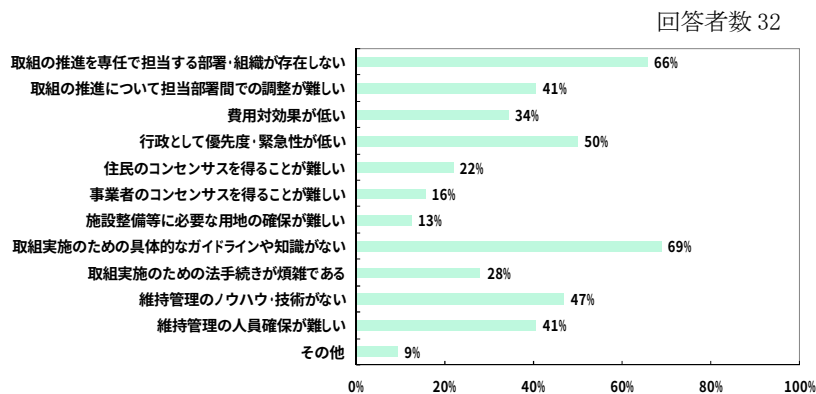


図 緑地の保全及び緑化の推進等を行っている市町村の取組課題

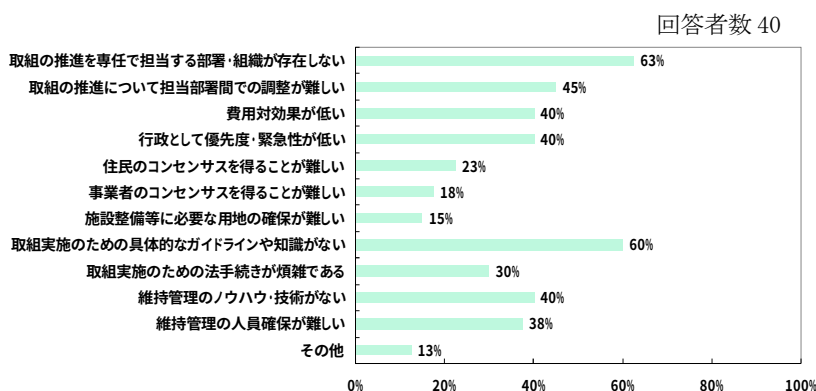


図 太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用を行っている市町村の取組課題

(2) 自治体以外の取組課題

- ・木質バイオマスエネルギー利用施設は、収益施設ではないため、整備の9割を補助金で賄うことができたものの、ランニングコストが高く、協同組合の財政を圧迫しており、また、近年、バイオマス発電の原料となる木くずの需要が高まってきており、木くずなどの原料の調達に苦慮している場合もある。

(3) 施策推進に当たっての留意点（自治体ヒアリング等の結果から）

（庁内調整）

- ・農山漁村地域には小規模な自治体が多く、都市部の規模の大きな自治体のように低炭素都市・地域づくりを牽引する専属の部署を配置することは難しい。このため、低炭素都市・地域づくりにおいては、地域計画や産業振興等に係る既存の部署が連携して取組を進めることとなるため、それぞれの役割や担当を明確にするとともに、それらの部署が情報交流を密にすることに留意すること。

（知識習得）

- ・低炭素都市・地域づくりや再生可能エネルギーの活用に関わる取組の知識習得については、例えば、民間のコンサルタントに協力を依頼することのほか、地域に精通しているメーカー等への相談を持ちかけるなど、最新の技術情報の入手とともに地域への適合性などについて、民間事業者等の活用や情報交流に留意すること。

(住民意識)

- ・自治体ヒアリングでは、地域の自然（資源）を大切にしようという住民の意識が高いため、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー供給施設の導入についての理解が得られやすく、取組を推進できているとの意見もある。厳しい財政状況の中で、低炭素都市・地域づくりを実現するためには、児童・生徒に対する環境教育の実践や公共的な施設における再生可能エネルギー供給施設の設置による意識啓発など、住民の意識や機運の向上にも留意すること。
- ・大規模な再生可能エネルギー供給施設の導入に伴い、住民が漁業等への影響を懸念する場合も想定されるが、施設導入に伴い、地域産業の活性化等に繋がる仕組を検討するなど、合意形成手法について留意すること。

(地域の活性化)

- ・農山漁村地域では、過疎化や高齢化などにより、地域の活力が低迷している地域が多いため、低炭素まちづくりや再生可能エネルギー供給施設の立地の際にも、6次産業化への活用など、農林水産業の維持・活性化や雇用の確保などに可能な限り結びつけることに留意すること。
- ・都市的資源の少ない地域においては、自然的資源などの地域の資源を十分に活用した取組、地域の特色に見合った取組の推進に留意すること。

第4章 低炭素で災害に強い都市・地域 づくりへ向けた中部圏の連携方策

- 4-1 広域的観点から各地域が担う役割…………… 4-2
- 4-2 相互にメリットがある組合せ…………… 4-4
- 4-3 連携に当たっての留意点…………… 4-8
- 4-4 中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラムの開催…………… 4-12

第4章 低炭素で災害に強い都市・地域づくり へ向けた中部圏の連携方策

第4章では、以下の構成を基本とし整理している。

第4章 低炭素で災害に強い都市・地域づくりへ向けた中部圏の連携方策

4-1 広域的な観点から各地域が担う役割

【ポイント】

- ・低炭素都市・地域づくりをより効果的に進めるためには、本ガイドラインの都市・地域の区分（大都市都心及び地方都市の中心市街地、大都市及び地方都市の一般市街地、地方都市の住宅地、地方都市の工業団地、農山漁村・離島等の集落）が相互に連携し、施策を実施することが重要である。このため、本ガイドラインの都市・地域の区分ごとに果たすべき基本的な役割について、自治体ヒアリングの調査結果等を踏まえ、示している。

4-2 相互にメリットがある組合せ

(1) 都市・地域の区分別の主な長所・短所

【ポイント】

- ・他の都市・地域と連携する際には、個々の都市や地域が有する長所を生かすとともに、短所を補うことができる相互連携を強化していくことが重要である。このため、本ガイドラインの都市・地域の区分ごとに、低炭素都市・地域づくりを進める上での主な長所・短所について、先行事例調査やヒアリングの調査結果等を踏まえ、示している。

(2) 相互にメリットがある組合せ

【ポイント】

- ・(1)都市・地域の区分別の主な長所・短所を踏まえ、本ガイドラインの都市・地域の区分で相互に連携して取り組むことで、より効果的となる低炭素都市・地域づくりの施策について、先行事例調査やヒアリングの調査結果等を踏まえ、例示している。

4-3 連携に当たっての留意点

【ポイント】

- ・低炭素都市・地域づくりの中部圏の連携方策として留意が必要な事項について、文献調査及びヒアリングの調査結果をもとに示している。

(1)低炭素都市・地域づくりの目標値

(2)候補地等の情報共有

(3)法規制上の留意点

4-4 中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラムの開催

【ポイント】

- ・平成 25 年 2 月 12 日（火）に豊田市内のホールにて開催した「中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム」の概要及び議事録を記載している。

図 ガイドライン（第4章）の構成

4-1 広域的観点から各地域が担う役割

(1) 大都市都心及び地方都市の中心市街地

大都市都心及び地方都市の中心市街地においては、広域的な都市機能の集積や土地の高度利用を図るため、市街地再開発事業や民間建築物の更新を誘導しつつ、面的エネルギー・システムの導入や建物の低炭素化を図ることが考えられる。

さらに、本地域は、通勤・通学、買い物等に関する都市への吸引力が強いことから、近隣自治体と連携して、パークアンドライド等による公共交通の利用促進を実施し、都市・地域の低炭素化を図る取組等が考えられる。ただし、実施に当たっては、近隣自治体側からすると、大都市の施策に協力が困難な場合等も想定されることから、例えば、国や県等が主体となり、広域的な連携を推進することも考えられる。

また、特区法等を活用し、民間資金を含めた低炭素に関する都市基盤施設の集中投資を実施することにより、地域冷暖房施設などのエネルギーの面的利用等の技術の高度化・モデル化を実施し、他地域への水平展開を図ることが考えられる。

(2) 大都市及び地方都市の一般市街地

大都市及び地方都市の一般市街地においては、人口及び産業の集積が進むにつれて、市街地縁辺部における大規模開発の圧力が高まり、都市基盤が未整備な状況下において、郊外の大規模商業施設等の立地を誘発することが懸念される。

こうしたケースは、過度な自動車交通の利用を促し、低炭素の観点のもとより、地域生活への支障や交通安全対策上の問題が生じることとなる。このため、市街地への都市機能の集約化と併せて、縁辺部における無秩序な土地利用を抑制する施策の双方を実施することが重要となる。

また、大都市及び地方都市の一般市街地は、中部圏において広く存在することから、モデルプロジェクトの実施等により、より多くの自治体が行き止まりの施策を構築することが重要となる。そして、そこから得た知見や技術を広く情報発信することにより、周辺自治体と連携しながら低炭素都市・地域づくりを広げていくことが重要となる。

(3) 地方都市の住宅地

住宅地における低炭素都市・地域づくりについては、モデル街区や実証事業等を通じて、より多くの住民が身近に低炭素社会を実感できる場の創出に取り組むことが重要となる。

その中で、地場産業や地元企業との連携強化を図り、多くの事業者が低炭素都市・地域づくりに参画できる環境整備が重要となる。特に、住宅地の環境整備に必要となる住宅メーカーや交通事業者、ライフライン事業者等との先進的な取組を通じて、民間資金を活用した低炭素都市・地域づくりに取り組み、地元企業も参入可能な新たな産業を育成していくことも重要となる。

また、災害時における身近な電力供給源を確保することや、市街地における未利用地の有効活用の観点から、一団の住宅地に近接した箇所に、再生可能エネルギー供給施設を配置することなどにも留意していく必要がある。

(4) 地方都市の工業団地

中部圏の工業団地は、製造業が集積する、我が国を代表する「ものづくり圏域」の中心地であり、経済を牽引する重要な役割を有している。そのため、大規模災害等に対応した強靱で低炭素な産業基盤の構築に向けて、再生可能エネルギーの活用による電力供給源の多様化や分散型エネルギー・システムの構築に取り組むことが重要である。

また、中部圏は多くの臨海工業地を有することから、東日本大震災から得た教訓である「想定を超えた災害」に留意し、工業団地の防災・減災対策に取り組むことも重要である。

現在、工業団地内及びその周辺部の未利用地を有効活用し、各所でメガソーラーの立地が進んでいる。その中においては、現在の電気の固定価格買取制度に変動があった場合でも、地域資源を有効活用することで、対応が可能となる事業スキーム（キャッシュフロー）を構築していくことにも留意する必要がある。

また、大規模な工業団地の場合、通勤に伴う交通渋滞を誘発することにかんがみ、低炭素都市・地域づくりの観点から、公共交通の利用促進や乗合いバスの運行、さらには、工場近接地への住宅開発などに取り組むことが重要となる。

(5) 農山漁村・離島の集落

中部圏の農山漁村・離島の集落では、過疎化や高齢化、耕作放棄地の増加や混住化の進展により、集落機能の維持が困難になっている地域も見られる。そのため、農地、山林、海・川等の各地域が有する自然環境を保持するとともに、低炭素都市・地域づくりを通じて、地場の農林水産業の高付加価値化を創出し、地域ブランドの確立や6次産業化を推進することにより、産業基盤の強化を図ることが重要となる。

農山漁村・離島の集落では、集中的な設備投資が困難な社会的・地理的条件が内在するため、地域住民や企業との連携や広域的な連携により、低炭素都市・地域づくりの取組を促進することが重要である。

また、農山漁村・離島の集落は、災害時に孤立する可能性も想定されることから、集落ごとの小学校や公民館等に再生可能エネルギー供給施設を分散して導入することにより、災害に強い地域づくりの推進を図ることが重要である。

4-2 相互にメリットがある組合せ

(1) 都市・地域の区分別の主な長所・短所

中部圏において、低炭素で災害に強い都市・地域づくりを推進するためには、個々の都市や地域が有する長所を生かすとともに、短所を補うことができる相互連携を強化していくことが必要となる。

以下に、本ガイドラインで示した5つの都市・地域の区分ごとに、低炭素都市・地域づくりに取り組むに当たっての主な長所・短所を示す。

表 都市・地域の区分別の主な長所・短所

大都市都心及び地方都市の中心市街地	長所	・ 中心市街地内に公共公益施設、事業所や商業施設などの広域的な都市機能が集積し、社会的・経済的な中心地として民間投資も期待できる。 ・ 住民や来往者等の多くの人が集散することから、低炭素都市・地域づくりを実践することによるPR効果は高い。
	短所	・ 未利用地が少なく、再生可能エネルギー供給施設を新たに設置可能な場所が限定的となる。 ・ 既成市街地を再整備するためには、膨大な費用と利害調整が必要となる。
大都市及び地方都市の一般市街地	長所	・ 市街地内に公共公益施設や住宅、福祉施設などの都市機能が集積し、適度な空地等を活用しながら低炭素都市・地域づくりに取り組むことが可能となる。 ・ 庁舎や学校などの公共施設等に低炭素設備を導入することにより、住民への普及・啓発活動が可能となる。
	短所	・ 市街地への都市機能の集積とともに、市街地縁辺部における開発圧力を誘引し、市街地が拡散する恐れがある。 ・ 既成市街地を再整備するためには、膨大な費用と利害調整が必要となる。
地方都市の住宅地	長所	・ 個々の規模は小さいが、多くの太陽光発電施設や小型風力発電施設等の導入が期待でき、生活に直結した電気エネルギーの供給が可能となる。
	短所	・ 施設導入時の初期費用が割高であることから、支援措置が整備されていない環境では設置数を増やすことが困難な状況が想定される。 ・ 居住人口が減少傾向の場合、施策実施や民間投資の効果が希薄になることが懸念される。
地方都市の工業団地	長所	・ 再生可能エネルギー関連企業の立地に伴い、周辺市街地における面的エネルギー・システムの導入や、研究開発の拠点形成に資するポテンシャルを有する。 ・ 住宅地等との離隔を保ちつつ、比較的、大規模な低炭素関連の施設導入が可能となる。
	短所	・ 売電目的のエネルギー設備の場合、災害時における地域への電力融通が困難なケースが想定される。 ・ 臨海工業地帯等では、大規模災害時における被害が想定される。

農山漁村・離島の集落	長所	・ 自然エネルギーや位置エネルギーが豊富であり、それらを生かした低炭素都市・地域づくりのポテンシャルが高い。
	短所	・ 過疎化や高齢化に伴い、低炭素関連施設の持続性が困難になるケースも想定される。 ・ 農地法や水利権などの法規制、また、既存団体（農業・水産業）との調整に時間を要する場合もある。

(2) 相互にメリットがある組合せ

取組事例やヒアリング調査の結果を踏まえるとともに、都市・地域が有する長所・短所を考慮し、相互にメリットがある組合せを以下のパターン別（Ⅰ～Ⅹ）に示す。

表 都市・地域の区分別の組合せ

	大都市都心及び地方都市の中心市街地	大都市及び地方都市の一般市街地	地方都市の住宅地	地方都市の工業団地	農山漁村・離島の集落
大都市都心及び地方都市の中心市街地		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
大都市及び地方都市の一般市街地			Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ
地方都市の住宅地				Ⅷ	Ⅸ
地方都市の工業団地					Ⅹ
農山漁村・離島の集落					

組合せⅠ：「大都市都心及び地方都市の中心市街地」×「大都市及び地方都市の一般市街地」

- ・ 一般市街地内の民有緑地の保全を公共貢献として評価し、その代替として、中心市街地において容積率緩和等により開発誘導を促すなどの連携が考えられる。
- ・ 中心市街地が有する商業・業務機能と、一般市街地が有する住宅・公共公益機能とを、環境配慮型バス等の公共交通でネットワーク化するなどの連携が考えられる。

組合せⅡ：「大都市都心及び地方都市の中心市街地」×「地方都市の住宅地」

- ・ 業務用電気自動車、家庭用電気自動車の普及促進を図るとともに、各地域内や一定距離圏に充電ステーションを配置することにより、環境対応車の交通ネットワークを構築するなどの連携が考えられる。

組合せⅢ：「大都市都心及び地方都市の中心市街地」×「地方都市の工業団地」

- ・ 工場の排熱を中心市街地の商業・業務地等で利用する面的エネルギー・システムを構築するなどの連携が考えられる。
- ・ EMS（エネルギーマネジメントシステム）と蓄電池の導入、分散型電源（太陽光発電、コジェネレーションシステム）の導入により、災害時におけるエネルギー利用を可能とするなどの連携が考えられる。

組合せⅣ：「大都市都心及び地方都市の中心市街地」×「農山漁村・離島の集落」

- ・ 中山間地域の農山村や離島の集落においては、人口減少等の社会的問題を抱えていることから、環境共生住宅等の整備などによる、二地域居住の促進を通じた連携が考えられる。

組合せⅤ：「大都市及び地方都市の一般市街地」×「地方都市の住宅地」

- ・ 郊外の大規模商業施設及び地元商店街等と住宅地等を環境配慮型の巡回バス等でネットワーク化し、この巡回バスの運行資金を店舗や居住者が出資することによる連携が考えられる。
- ・ 一般市街地において、コミュニティサイクルのレンタルスペースを確保し、住宅地の居住者が会員登録するなど、自転車利用の促進を通じた連携が考えられる。

組合せⅥ：「大都市及び地方都市の一般市街地」×「地方都市の工業団地」

- ・ 工業団地で発生するバイオガスを一般市街地の企業に供給するためのパイプラインを敷設するなど、エネルギー循環システムを通じた連携が考えられる。
- ・ 工業団地における未利用地等を活用し、太陽光発電等の再生可能エネルギー供給施設の導入を進めるとともに、市街地の住民を対象とした工場見学を実施するなど、環境教育を通じた連携が考えられる。

組合せⅦ：「大都市及び地方都市の一般市街地」×「農山漁村・離島の集落」

- ・ 集落地において、太陽光発電施設とLED照明による農産物の高付加価値化を図り、大量消費が見込まれる一般市街地へ食料品を出荷するなど、農産物を通じた連携が考えられる。

組合せⅧ：「地方都市の住宅地」×「地方都市の工業団地」

- ・ 住宅地からのごみの分別収集を進め、中間処理施設でごみの炭化物製造に取り組み、鉄鋼工場の原材料・資材として有効活用するなどの連携が考えられる。
- ・ 住宅地から排出される廃てんぷら油からバイオディーゼル燃料の精製を推進し、企業バス等の燃料として活用するなどの連携が考えられる。

組合せⅨ：「地方都市の住宅地」×「農山漁村・離島の集落」

- ・集落地において、木質ペレット等の生産を推進することにより、住宅地で利用する化石燃料の代替燃料や災害時における非常用燃料とするなどの連携が考えられる。
- ・集落地における間伐材を利用し、住宅建設や公園内の休憩施設の整備を行うなど、間伐材利用を通じた連携が考えられる。

組合せⅩ：「地方都市の工業団地」×「農山漁村・離島の集落」

- ・再生可能エネルギー供給施設を工業団地内に誘致・立地することにより、周辺集落における雇用創出や、災害時における非常用電源の確保につなげるなどの連携が考えられる。
- ・集落地において、周辺環境が有する自然エネルギーや位置エネルギーを活用し、工業団地へのエネルギー供給を行うなどの連携が考えられる。

4-3 連携に当たっての留意点

中部圏において、各都市や地域が相互に連携し、低炭素都市・地域づくりを推進するに当たって、留意が必要な事項を以下に示す。

(1) 低炭素都市・地域づくりの目標値

「低炭素まちづくり計画」や「先導的都市環境形成計画」など、低炭素まちづくりに関する事業計画を策定することは、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や市内連携の方策などを決定するため、初動期に重要な取組となる。

エネルギー基本計画等が示している再生可能エネルギーの目標値を以下に示す。

○エネルギー基本計画（経済産業省 平成 22 年 6 月）

再生可能エネルギーについては、2020 年までに一次エネルギー供給に占める割合を 10%に達することを目指す。

○低炭素社会づくり行動計画（閣議決定 平成 20 年 7 月）

太陽光発電の導入量を 2020 年に 10 倍、2030 年には 40 倍にすることを目標として、導入量の大幅拡大を進める。

また、市町村アンケート調査の結果、取組の実績が多い「太陽光発電」に関する利用率を試算した結果、導入拡大を広げる余地があることが伺える。

表 太陽光発電に関する利用率（供給量／賦存量）の試算

	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	長野県
利用率※	0.10	0.18	0.14	0.14	0.07
参考（3 倍）	(0.31)	(0.54)	(0.42)	(0.42)	(0.21)

※利用率：供給量；永続地帯 2012 年版報告書（特定非営利活動法人 環境エネルギー政策研究所）、賦存量；平成 22 年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査（平成 23 年 3 月）を用いて試算

参考（3 倍）：上記供給量を 3 倍とした場合の利用率。

「ふじのくに新エネルギー等導入倍増プラン（静岡県）で、2020 年までに太陽光発電容量の目標を現状から 3 倍」、「長野県環境エネルギー戦略で、2020 年までに太陽光発電容量を現状から約 3 倍」からケースを設定。

このため、地域が有するエネルギーのポテンシャルを効果的に利用するため、技術面等について自治体間の連携を図ることにより、一層の低炭素まちづくりや再生可能エネルギーの普及拡大を推進することに留意が必要である。

(2) 候補地等の情報共有等を通じた事業者との連携

低炭素まちづくりに関する情報や再生可能エネルギー供給施設等の立地が可能な土地情報など、広く事業者へ情報発信することが必要になるケースも想定されるが、一部の事業者のみの利益に供することがないよう留意が必要である。

加えて、例えば、自治体条例等により、民間開発自体が公共公益的な事業として認められる場合に限り自治体が支援することを制度化することや、NPO 等の中間組織

による事業運営を行政が支援することなどにより、自治体と事業者とが連携して、低炭素都市・地域づくりを推進することが考えられる。

(3) 法規制上の留意点

再生可能エネルギー供給施設の導入に当たっては、各種関連法令に準拠して実施することが必要となるが、普及促進に向けては制度上等の課題があることに留意が必要である。以下に主な関連法規制及び留意点を示す。

1) 太陽光発電

「建築基準法」

建築基準法が定める「構造耐力」「防火性」「耐久性」「安全性」に関する要求基準を十分に検討・確認してモジュールの選定を行うことが必要となる。

「電気事業法」

太陽光発電は発電システムであるため、電気事業法による規制を受ける。システムの出力規模や電圧の種別によって、必要となる手続きが異なる。

「工場立地法」

工場の敷地面積に対し、生産施設面積に上限を設けるとともに、一定割合以上の面積の緑地等の環境施設を設けることが必要となる。

2) 風力発電

「建築基準法」

高さが 15m 以上の木柱、鉄柱、鉄筋コンクリート製の柱、その他これに類する工作物の建設に当たっては、建築確認の申請書を提出し、建築主事の確認を受けることが定められている。

「航空法」

風車のブレード先端が地表又は水面から 60m 以上の高さの場合は、原則として航空障害灯及び昼間障害標識を設置しなければならない。

3) 小水力発電

「河川法」

発電のための水利使用は、「特定水利使用」と呼ばれ、出力の大小に係らず水利権の取得が必要となる。灌漑用水など水利権が取得済みの場合でも、発電用に利用する場合は、目的が異なるため、新たに水利権の取得が必要となる。

「電気事業法」

出力 10kw 以上の水力発電の開発を、自治体又は個人事業者が行う場合、電気事業法における電気工作物の区分が自家用電気工作物となることが多い。自家用電気工作物に区分される水力発電の開発の場合、保安体制の確立や工事計画の届出が必要となる。

4) バイオマス発電

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」

一般廃棄物の収集・運搬・処分を行うには市町村の許可を受ける必要がある。

産業廃棄物の収集・運搬・処分を行うか、一般・産業廃棄物処理施設を設置するには、都道府県知事（保健所を設置する市又は特別区にあっては市長又は区長）の許可が必要となる。

その他、バイオマス発電の木質系、畜産系に応じて、水質汚濁防止法、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律、悪臭防止法、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律等に留意が必要となる。

注）上記の関連法規制及び留意点については、太陽光発電協会HP、新エネルギー財団HP、農林水産省近畿地方整備局HP及び環境省HPを基に作成している。

また、現在、国内のエネルギーの安定供給に向けて、再生可能エネルギーに関する制度上の課題解消に取り組んでいる状況等は、以下のとおりであり、今後、取組に当たっては、最新情報に留意が必要である。

表 再生可能エネルギーの普及に向けた制度上の課題と対応状況（主なものを掲載）

根拠法	所管省庁	内容	規制・制度上の課題及び対応状況
工場立地法	経済産業省	太陽光発電設備に関する生産施設面積規制・緑化規制の見直し	事業所など工場以外の屋根に太陽光発電設備を設置する場合であっても工場立地法の対象となり、緑地規制が適用される。 ⇒ ①H24. 6. 1 付の政令改正により、太陽光発電施設を法の届出対象から除外。 ②H24. 6. 15 付の省令改正により、太陽光発電施設を環境施設に位置付け。
農地法・農振法	農林水産省	農地に関する規制の見直し	電力等以外の再生可能エネルギー事業者に対しては、第1種農地等大規模農地の転用許可が認められていない。 ⇒ 優良農地の確保に支障がなく、地域の農業振興に資する場合における農地への再エネ設備の設置について、24年度中に取扱いを明確化予定。
森林法	林野庁	保安林の指定解除・保安林内作業許可のルール具体化	保安林指定解除等の手続きに際し、手続きが円滑に進まない場合がある。 ⇒ H24. 6. 29 付で保安林規制の運用に関する留意事項を发出。
自然公園法	環境省	自然公園の特別地域内における掘削調査・地熱発電開発の解禁	特別地域内における地熱発電所の設置が事実上禁止されている。 ⇒ H24. 3. 27 付で、第2種・3種特別地域において条件付きで開発を認めること等と内容とする通知を发出。
温泉法	環境省	科学的根拠に基づく掘削許可	掘削許可の基準が不明確であったため、なかなか許可が得られない。 ⇒ H24. 3. 27 付で、科学的な審査を可能とする内容を盛り込んだガイドラインを发出。
都市計画法	国土交通省	市街化調整区域における太陽光発電設備の付属施設取扱いの明確化	太陽光発電設備（建築基準法上の建築物でないもの）の付属施設について、開発許可の要否が不明確である。 ⇒ H24. 6. 8 付けで、主として当該付属施設の建築を目的とした開発行為に当たらないと開発許可権者が判断した際には、許可が不要であることを发出。
河川法	国土交通省	小水力発電に関する水利権許可手続きの簡素化	小水力発電の手続きは大規模なダム発電と同様の内容となっており、合理的な内容ではないとの指摘がある。 ⇒ ①使用流量や発電規模等により小水力発電に関する規制カテゴリーを設け、手続きを合理化・簡素化すること ②既許可水利権の範囲内で行う従属発電に登録制を導入すること等について、平成24年度中に検討、結論を得られ次第措置予定。
廃掃法	環境省	バイオマス発電燃料の廃掃法上の取扱いの明確化	バイオマス発電燃料が廃棄物とみなされた場合、廃棄物発電施設の許可、業の許可、運搬の許可等が必要となり、コスト高となる。 ⇒ ①バイオマス発電燃料について、自治体が廃棄物ではないとみなした事例集を平成24年度中に作成・周知予定。 ②バイオマス燃料の輸送費が売却代を上回る場合、当該燃料を購入する発電事業者側に廃掃法上の規制が及ばないことを明確化すべく、平成24年度中検討・結論予定。

資料：経済産業省資源エネルギー庁HP、エネルギー分野における規制・制度改革に関わる方針〔H24. 4. 3 閣議決定〕を基に加工

4-4 中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラムの開催

(1) 開催の目的

低炭素まちづくりや再生可能エネルギーの活用に積極的に取り組む中部圏の自治体による情報交換・意見交換を行い、中部圏内外に情報発信することや相互の連携を図ることにより、各主体における低炭素都市・地域づくりの更なる取組の強化を図ることを目的に開催した。

(2) フォーラムの概要

日 時：平成 25 年 2 月 12 日（火）13：00～16：00

場 所：J Aあいち豊田 ふれあいホール（愛知県豊田市西町 4 丁目 5 番地）

参加者：行政関係者、一般（個人・企業等）、報道関係者 約 400 名

(3) プログラム

1) 基調講演

演題「低炭素都市・地域づくりの今とこれから」

名城大学都市情報学部教授 海道 清信 氏

2) パネルディスカッション

演題『地方公共団体の連携による低炭素都市・地域づくりの今後の展望』

○コーディネーター 名城大学都市情報学部教授 海道 清信 氏

○パネリスト
豊田市長 太田 稔彦 氏
飯田市長 牧野 光朗 氏
浜松市長 鈴木 康友 氏
幸田町長 大須賀 一誠 氏
富山市副市長 神田 昌幸 氏
中部地方整備局長 梅山 和成



(4) フォーラムの記録

1) 基調講演

『低炭素都市・地域づくりの今とこれから』

名城大学都市情報学部教授 海道 清信 氏

① 地球温暖化と都市化

- ・ I P C C 第 4 次評価報告書(2007 年)によると、気候システムに温暖化が起こっており、その原因が人為起源の温室効果ガスの増加であることがほぼ断定されている。
- ・ 我が国の C O 2 排出量のうち、家庭部門や業務部門と運輸部門の排出量が全体の約 50%を占める。
- ・ 都市におけるエネルギー需要の増加は、地球温暖化とヒートアイランド現象の進行を引き起こしている。

② 低炭素・循環型の都市へ

- ・ 中長期での温室効果ガスの大幅削減のためには、「地球温暖化対策としてのまちづくり」が重要であり、特に土地利用政策と交通政策の統合を図り、自然資本を巧みに組み込んだ集約的なまちづくりが重要である。

③ 事例の紹介

- ・ 我が国におけるコンパクトな都市構造実現のための手法の例として、国内外において先行事例がある。(金沢市、名古屋市、コペンハーゲン、ロンドン等)

④ まとめ

- ・ 低炭素で資源循環型都市の実現には、空間だけではなく行動スタイルも重要である。
- ・ 海外では、環境共生型のまちづくりに対して、社会的意義を関係者が共有し、積極的な新技術の導入等を通じて、経済的に、当該事業が成立すること前提としていることが教訓として得られる。
- ・ 国内・中部圏では、明確で一貫した首長による政治的リーダーシップのもと、先行事例から学びつつ、地域の特性や資源を活かした目標設定や実現手法を検討し、公共空間の整備や次世代型住居などを通じて、市民が目に見える取組を実施すること等が重要である。

2) パネルディスカッション

① 豊田市（活力ある低炭素都市の実現を目指して）

- ・ 平成 21 年に国から「環境モデル都市」に選定され、交通、産業、森林、民生、都心の 5 分野で各事業に取り組み、低炭素社会の実現を目指している。
- ・ 交通部門の取組としては、バスを中心とした公共交通ネットワークの整備や P H V、E V といった次世代自動車の普及に向けた充電インフラを市内に整備してきた。また、民生部門では、太陽光発電施設や家庭用燃料電池の設置補助、とよたエコポイントによる市民の環境行動の促進などを展開している。
- ・ 平成 22 年には、国から次世代エネルギー・社会システム実証地域に選定され、生活の中でのエネルギー利用の最適化と低炭素交通システムの構築を目指して、市民・大学・企業・市が連携して実証実験を行っている。
- ・ こうした本市の取組を「見える化」する施設として「とよたエコフルタウン」を平成 24 年にオープンさせ、内外からの視察者を受け入れている。

[質疑応答]

Q：実証実験におけるスマートハウスは一般の建売住宅と比較して値段はどうなっているのか。

A：実証実験に必要な太陽光発電施設、蓄電池、PHVなどの機器類・備品については、無償で貸与しており、住宅そのものは一般の建売住宅と同じ値段で販売している。

② 浜松市（全国トップクラスの日照時間を活かしたエネルギー政策）

- ・浜松市におけるエネルギー政策の司令塔として、エネルギー自給率の向上と地産地消を目指し、平成24年度に新エネルギー推進事業本部を設置した。
- ・平成24年10月、経済産業省の「次世代エネルギーパーク計画」に静岡県内で初めて「浜松市次世代ダイバーシティエネルギーパーク」が認定された。
- ・全国トップクラスの日照時間を活かした政策として、メガソーラー事業の誘致・推進や公共施設における新エネルギーを活用した防災拠点の整備などを展開している。
- ・省エネルギー推進事業として、「みんなで節電！市民会議」、「新エネ・省エネ対策トップランナー認定制度」、「浜松市エコハウスモデル住宅」、「省エネルギー改修推進事業」等を展開している。

[質疑応答]

Q：メガソーラーを市内8ヶ所で施工中ということだが、どういう条件であれば施工可能なのか。

A：浜松市では、養鰻池の跡地の利用が多い。広い割に他の活用法が考えにくい土地であることと、農地転用等の法律の許可が不要であったことなどが、実現した要因である。

③ 飯田市（環境モデル都市・飯田の挑戦～再生可能エネルギーを活かしたまちづくり～）

- ・飯田市の取組では「多様な主体の協働」によるものが多い。NPOからスタートした日本初の市民共同発電会社である「おひさま進歩エネルギー(株)」による「おひさまゼロ円システム」をはじめ、民間企業5社により設立された「南信バイオマス協同組合」が実施する木質バイオマス（ペレット）の普及拡大、中部電力との共同で開発したメガソーラーいいだ、名古屋大学（国際交通安全学会）や地域住民と共同で行ったラウンドアバウトの社会実験など、多数展開している。
- ・環境に関して公益性のある参入事業に対し、附属機関が公的に信用補完機能を担い、事業に対するコンサルティングを行うことで、市民ファンドや銀行等融資などの市場資金の円滑な調達を促進するための「再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりに関する条例」を平成25年4月に制定予定である。

[質疑応答]

Q：木質バイオマス（ペレット）の利用は、森林資源の保全に効果があるのか。

A：間伐材をペレットとして利用できれば、森林資源の保全にも効果があり、CO₂の削減にもつながる。

④ 幸田町（“えこたん”と歩む相見地区の低炭素まちづくりの取組）

- ・幸田町が目指す都市像として、3つの駅を核とした集約型都市構造による低炭素型まちづくりがあり、その中で新駅及び区画整理により新しいまちづくりが展開されている相見地区を、低炭素型まちづくりを牽引する地区として位置付けた。
- ・「相見エコまちづくり計画」では、新駅開業と駅周辺の区画整理を契機とした、公

公共交通の利用促進等による地区レベルのCO₂削減及び施策の全町的な展開を目的としている。環境にやさしい都市構造の実現や公共施設整備などの市街地整備施策、新駅・周辺施設・道路や鉄道に連絡するバス交通の整備などの都市交通施策、環境配慮型住宅の建設促進などの公民協働施策を展開することで、地球環境に配慮した快適で住みよい都市づくりの実現を目指している。

[質疑応答]

Q：企業立地という面で見たと、低炭素まちづくりの計画は弊害にならないのか。

A：幸田町に立地している企業は、環境面に理解がある大手企業が多く、弊害はない。

⑤ 富山市（コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築～ソーシャルキャピタルあふれる持続可能な付加価値創造都市を目指して～）

- ・LRTなどの公共交通を軸としてコンパクトなまちづくりを進める戦略的な提案が認められ、平成23年12月、「環境未来都市」に選定された。
- ・環境未来都市計画の具体的な取組内容として、LRTネットワークの形成やセーフアンド環境スマートモデル街区の整備などの公共交通の活性化や歩いて暮らせるまちづくりを目指したもののほか、バイオガスネットワークによるエネルギー循環システムの整備や再生可能エネルギーを活用した農業活性化などの再生可能エネルギーの活用や農山村自給モデルの確立など、多様な取組を実施している。

[質疑応答]

Q：中心部に様々な施策を集中させると、周辺部の住民は自分達には関係ないと思うかもしれないが、全市的な公共施策はどう考えているのか。

A：市の固定資産税、都市計画税の約4分の1は面積わずか0.4%の中心市街地から納められている。中心市街地から得た税収を用いて周辺部の公共サービスを提供していることを説明し、市民の理解を得るようにしている。

⑥ 全体質疑

Q：環境や低炭素、持続可能といった政策は市民に理解してもらえているか。

A：豊田市）暮らし全体の満足度を上げるようなまちづくりを目指す中では、環境に関する政策は絶対に外せない。

浜松市）東日本大震災後、環境やエネルギーに関する政策に対する評価は、市民の中で非常に良くなっていると思う。また、施策の推進も格段にやりやすくなったと感じている。

飯田市）子どもや孫の世代にこういった素晴らしい地域を残していきたいというのであれば、環境の視点は外せない。同時に、将来、環境政策を担っていく人材をどう確保するかという人の視点も考えていると思う。

幸田町）これから高齢社会を迎えるなかで、自動車中心ではなく、歩いて暮らせるまちづくりが重要視されていると思う。そういう意味での低炭素の政策は市民の支持を得られると考えられる。

富山市）健康・医療・福祉、文化などと並び、市の総合力を高める政策の一つとして、環境は富山市における持続可能なまちづくりを支える重要な要素と考えている。

本ガイドラインは、「平成 24 年度 再生可能エネルギー等を活用した持続可能な地域づくり調査」の一環で作成したものである。

中部圏低炭素都市・地域づくりガイドライン

(参 考 編)

平成 25 年 3 月

国土交通省 中部地方整備局

中部圏低炭素都市・地域づくりガイドライン

(参 考 編)

目 次

参考編 1 先行事例の整理及び取組効果（詳細版）

1 中部圏の取組事例	参 1-1
1-1 都市機能の集約化に関する取組事例	参 1-2
1-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	参 1-5
1-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	参 1-11
1-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	参 1-14
1-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	参 1-19
2 全国の取組事例	参 1-24
2-1 都市機能の集約化に関する取組事例	参 1-25
2-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	参 1-28
2-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	参 1-31
2-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	参 1-34
2-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	参 1-37
3 諸外国の取組事例	参 1-43
3-1 都市機能の集約化に関する取組事例	参 1-44
3-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	参 1-46
3-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	参 1-49
3-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	参 1-51
3-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	参 1-53

参考編 2 中部圏自治体アンケート調査（詳細版）

1 調査の概要	参 2-1
2 調査の結果	参 2-2
2-1 市町村アンケート	参 2-2
2-2 県アンケート	参 2-24

参考編 1 先行事例の整理及び取組効果（詳細版）

1 中部圏の取組事例

中部圏の取組事例は、中部圏の自治体のうち、環境モデル都市及び「環境未来都市」構想推進協議会加入自治体を中心として、低炭素都市・地域づくりについて先進的な取組を行っている自治体の事例を、低炭素都市・地域づくりの取組施策ごとに整理した。

表 中部圏の取組事例一覧

中部圏の取組事例

都市機能の集約化に関する取組事例	
名古屋市 問合せ先：環境企画部環境推進課（TEL052-972-2692）	・風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成
	・低炭素トップランナー事業者への支援
	・都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入
安城市 問合せ先：都市整備部都市計画課（TEL0566-71-2243） 都市整備部南明治整備課（TEL0566-76-2245）	・鉄道を中心とした市街地の維持・強化
	・「学び・健やか・交わり」の創出に向けた情報拠点施設の整備
公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	
岐阜市 問合せ先：自然共生部地球環境課（TEL058-265-4141） 企画部交通総合政策課（TEL058-265-4141）	・バス路線の再編、幹線バス車両の BRT（連節ノンステップバス）化
	・バス路線の情報提供
	・コミュニティバスの充実
	・環境対策・バリアフリーの推進
	・わかりやすいバス案内、バス交通 PR 施策
御嵩町 問合せ先：総合政策課（TEL0574-67-2111）	・駅・工業団地間シャトルバス「みたけ E・CO（エコ）バス」試験運行実施調査
	・沿線住民などを対象としたアンケート調査（モビリティマネジメント調査）
多治見市 問合せ先：都市計画部都市政策課（TEL0572-22-1111）	・路線バスの維持・改善
	・コミュニティバスの路線、運行時刻の見直し
	・路線バス昼間上限運賃の実証実験
	・電動アシスト自転車の貸出実証実験
持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	
田原市 問合せ先：市民環境部エコエネ推進課（TEL0531-23-7401）	・エコ・インダストリープロジェクト
	豊田市 問合せ先：総合企画部環境モデル都市推進課（TEL0565-34-6982）
・低炭素交通システムの構築	
・生活者の行動支援、社会全体のエネルギー利用最適化	
緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	
可児市 問合せ先：岐阜県可児工業団地管理センター（TEL0574-62-1111） 可児市役所（TEL0574-62-1111）	・工業団地緑化事業
	・小中学校や地域での緑化
	・企業との協働による森林づくりの仕組み
各務原市 問合せ先：都市建設部水と緑推進課（TEL058-383-1111）	・水と緑からの都市再生（パークシステム）
豊根村 問合せ先：とよね木リサイクルセンター（TEL0536-85-1915） 豊根村役場（TEL0536-85-1311）	・間伐材買取制度の導入
	・森林資源循環システムの構築
再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	
飯田市 問合せ先：水道環境部地球温暖化対策課（TEL0265-22-4511）	・太陽エネルギーの利用促進
	・木質バイオマス（ペレット）の普及拡大
	・小水力発電開発の取組
白川町 問合せ先：農林商工課（TEL0574-72-1311） 経営管理課（TEL0574-72-1311）	・公共的な施設の廃食用油から BDF を製造
	・バイオマス利活用のための施設整備
	・公共施設への太陽光発電施設設置
刈谷市 問合せ先：経済環境部環境推進課（TEL0566-62-1017）	・エコカーの利用の推進
	・低炭素型バスの導入・バスの快適性向上
	・エコステーション（急速充電器、水素ステーション）の設置

1-1 都市機能の集約化に関する取組事例

(1) 名古屋市

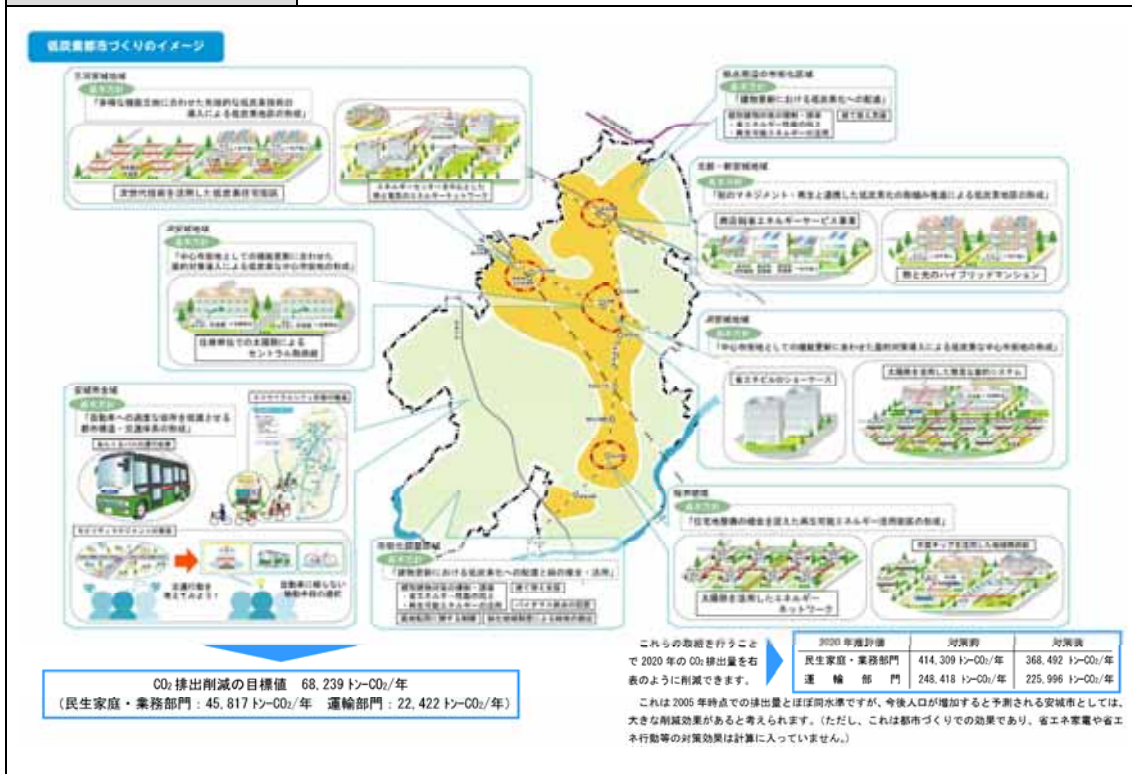
低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		駅そば生活圏、低炭素モデル地区、容積率の緩和
市域特性	人口	2,263,894 人
	面積	326.43 km ²
事業関連主体	自治体	名古屋市
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		「低炭素で快適な都市なごや」を総合目標として掲げ、目指すべき生活の将来像として、「駅そば生活」「風水緑陰生活」「低炭素「住」生活」の3つと、それを支える「市民協働パワー」を提案する ○駅そば生活 ～歩いて暮らせる駅そば生活～ ○風水緑陰生活 ～身近な自然を享受できる生活～ ○低炭素「住」生活 ～自然と超省エネ機器を活用した快適な低エネルギー生活～ ○低炭素社会を支える市民協働パワー
事業内容 (プロジェクト概要)		○風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成 駅そば生活など低炭素な生活の実現を目指し、低炭素モデル地区の形成を図る。そのため、再開発事業などのまちづくりに併せ、自然環境との調和を保つ先進的な低炭素技術の率先導入などを検討する。その成果の「見える化」を図り、市民・事業者の理解を深めることで、今後の低炭素なまちづくりへの展開を図る ○低炭素トップランナー事業者への支援 事業活動から排出される温室効果ガスの削減をより一層促進するため、「見える化」を図り、がんばった事業者が報われる仕組みを構築する。また、環境エネルギー分野における産業を支援し、低炭素なものづくりを支援する ○都市機能の集約・空地の整備の仕組みの導入 都心部の土地（都市再生緊急整備地域内）において「都市再生特別地区制度」を活用した開発を行う際に、市内の良好な民有緑地の保全を公共貢献として評価し、容積率を緩和している ○「行政」自らも低炭素化！名古屋市役所環境行動計画 各種法律の改正及び、「生物多様性」「水の環」の長期戦略を踏まえ、新たな時代の要請に応えるべく「名古屋市役所環境行動計画 2020」に基づき、「行政」の低炭素化を図る ○世代に応じた環境教育の展開と課題解決型の人材育成 子どもから大人まで、世代に応じた環境教育を展開し、環境にかかわる課題解決に向けて協働する人材育成を目指す。低炭素都市の構築を始め持続可能な都市を実現していくのは、いずれも「人」であり、参加・連携し、協働できる環境教育・人材育成を展開する

注) 人口・面積は平成 22 年国勢調査（以下同じ）

出典：低炭素都市なごや戦略実行計画

(2) 安城市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		駅周辺土地区画整理事業、駅周辺の都市機能の強化
市域特性	人口	178,691 人
	面積	86.01 km ²
事業関連主体	自治体	安城市
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		喫緊の課題となっている温室効果ガスの排出削減に向けて、これまでのような単体対策だけでなく、面的な対応を都市レベルにおいて総合的に展開するため、新たな都市づくりにおける低炭素化のシナリオを検討する
事業内容 (プロジェクト概要)		○鉄道を中心とした市街地の維持・強化 安城市の市街地は、既に鉄道を中心にコンパクトに展開されており、この都市構造の維持を図るとともに、低・未利用地の活用により都市機能の強化を図り、自動車依存の低減によるCO₂削減を目指している ＜JR安城駅周辺における取組＞ JR安城駅周辺において土地区画整理事業による面的な都市づくりを実施するとともに、区画整理地内における更生病院跡地において、学び・健やか・交わりの各機能の役割を果たす公共施設として、新たな中央図書館機能と交流・多目的スペースに行政機能を備えた『情報拠点施設』を整備する



出典：安城市先導的都市環境形成計画、中心市街地拠点整備事業計画

1-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例

(1) 岐阜市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		BRT（連節ノンステップバス）、バスロケーションシステム、コミュニティバス、ハイブリッドバス
市域特性	人口	413,136 人
	面積	202.89 km ²
事業関連主体	自治体	岐阜市
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		○地球温暖化対策実行計画（平成 23 年 3 月）「低炭素都市へのまちづくり」 ・集約型都市の構築に合わせて公共交通ネットワークを整備する ・「岐阜市総合交通戦略」に基づき、バスを中心とした公共交通ネットワークの形成により、公共交通機関の利用を促進する ○「地域公共交通活性化・再生総合事業」における取組 少子高齢化や環境問題、また、中心市街地の活性化等まちづくりと一体となった将来都市構造を誘導する交通体系をめざす ・幹線・支線・コミュニティバス等が連携したバスネットワークを確立する ・幹線バスサービス（速達性・利便性）の向上により、岐阜駅から路線延長約 10km 圏を 30 分到達圏域とする ・円滑な乗り継ぎ環境の整備を推進する ・バスロケーションシステム・ICカードの活用など利用環境の向上を図る ・ハイブリッドバス・ノンステップバスなどの導入により環境・バリアフリー対策を推進する
事業内容 (プロジェクト概要)		○8 幹線及び市街地循環線を核とするバス路線再編 ・岐阜大学・岐阜大学附属病院を核としたバス路線の再編 ・幹線バス車両の BRT（連節ノンステップバス）化 ○バス路線の情報提供 バスロケーションシステム表示機の設置（4 基）、機能強化 ○コミュニティバスの充実 コミュニティバスの実証運行、ICカード車載器の導入 ○環境対策・バリアフリーの推進 ノンステップバス（2 台）、ワンステップバス（16 台）及びハイブリッドバス（2 台）の導入 ○わかりやすいバス案内、バス交通PR施策 鉄道駅におけるバス総合案内板の設置、市内バスマップの作成

出典：地球温暖化対策実行計画(H23)、岐阜市における地域公共交通活性化・再生総合事業

2. プロセス・創意工夫

1) 8幹線・市街地循環線を核とするバス路線再編

- 岐阜大学附属病院をトランジットセンターとしたバス路線再編
- 幹線・支線によるバス路線を構築するため、円滑な乗り継ぎ拠点を設置し、幹線と支線に路線再編を行う。
- 高頻度かつ定時で運行するサービスを提供するため、岐阜大学病院をトランジットセンターとし、増便の実証実験を行うとともに幹線については急行バスを導入。
- 乗り継ぎ混雑の低減のため、ICカード利用の運賃を従前の通り運賃より安くした。
- ちらしなどを作成しPRを実施。また、路線再編出発式に併せてバスの日のイベントを実施。
- トランジットセンターとなる岐阜大学病院の周辺において、パーク＆バスライド、サイクル＆バスライドの社会実験を実施。



【岐阜大学病院路線再編図】



【路線再編出発式の様子】



【路線再編のちらし】

2) バス路線の情報提供

- バスロケーションシステムを乗車時の時刻表示や外国語案内に対応したシステムに改良。
- バスロケーションシステム表示機を増設。
- インターネット・携帯電話端末を活用した乗り換え案内や料金案内、運行状況などの情報発信を、より簡単に検索できるようなシステムに改良。



【バスロケーションシステム】

3) コミュニティバスの充実

- 路線バスと一体となった公共交通ネットワークの確立等を図るため新たに4地区でのコミュニティバスの実証運行を実施。
- 路線バスとコミュニティバスとのネットワーク化のために、既に岐阜バスで導入されている「アユカ」及び岐阜市の「高齢者おでかけバスカード」といったICカードシステムをコミュニティバスにも導入し、利用拡大を図る。



【路線バスとコミュニティバスの連携】



【ICカードシステム】

4) 環境対策・バリアフリーの推進

- 誰もが乗り降りしやすいノンステップバス・ワンステップバス、また環境に優しいハイブリッドバスの導入を進める。

5) わかりやすい案内

- JR岐阜駅にバス総合案内板を設置し、目的地に応じたバス乗り場への案内を行ない、利用者の利便を図る。
- 鉄道からの乗り継ぎに配慮し、主要な乗り継ぎ動線上に案内板を整備する。

6) バス交通PR施策

- 路線図、系統情報、主要バス停の案内をまとめたバスマップを制作し、バスの利用促進を図る。



【バス総合案内板】



【ハイブリッドバス】



【バスマップ】

岐阜型BRTの導入イメージ

■岐阜市のめざすべき都市像

集約型都市構造を目指した…
「だれもが自由に移動できる交通環境社会の実現」

■目標

1. 幹線・支線・コミュニティバスが連携したバスネットワークの確立
2. 幹線バスサービスの向上により、岐阜駅から路線延長約10km圏を30分到達圏とする。

■BRTの導入方針

バス路線再編を推進するためのBRT化によるバス路線の強化

→ 信頼性(定時性・運送性)の高い幹線バス路線確立・快適な乗車環境、乗降環境の確保も必要

→ 路線的整備に合わせた柔軟な乗り場BRTシステムを目指す

→ 「トランジットセンター(バスレーン)」・「直達バス(ハイグレードバス等)」等を段階的に整備

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

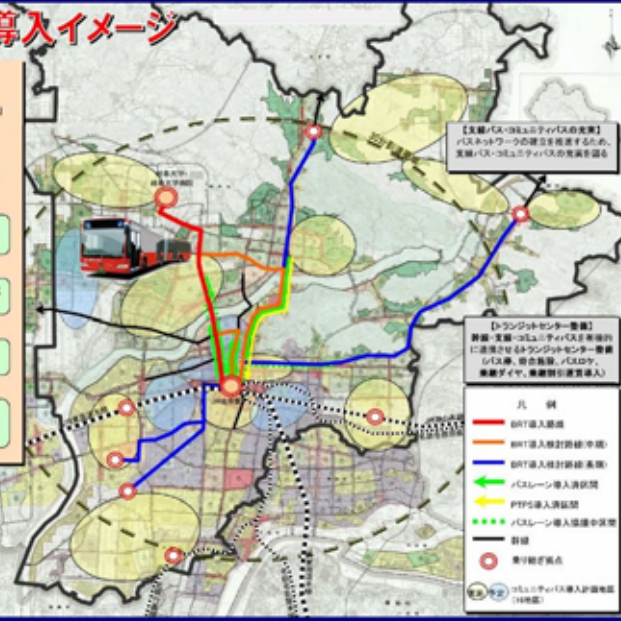
→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める

→ 乗客の利便性を高める



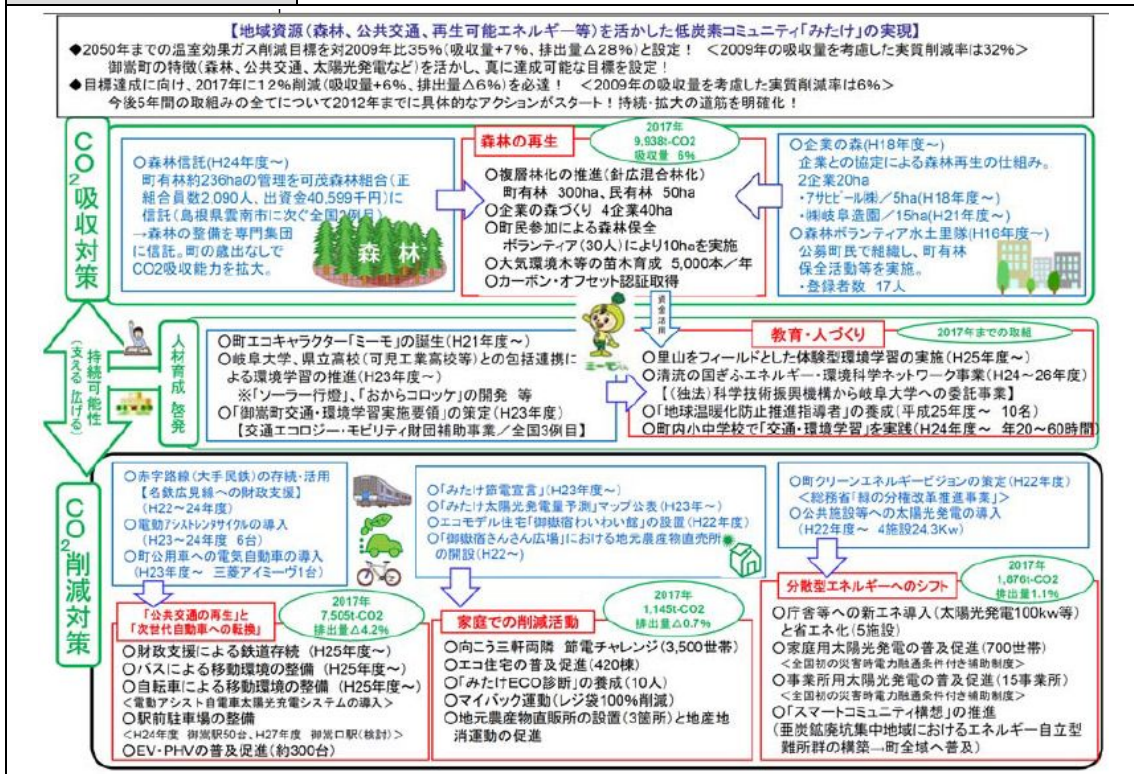
【支線バス・コミュニティバスの充実】
バスネットワークの確立を推進するため、支線バス・コミュニティバスの充実を図る

【トランジットセンター整備】
幹線・支線・コミュニティバスが連携したバスネットワークの確立を推進するため、支線バス・コミュニティバスの充実を図る

凡 例
BRT導入路線
BRT導入設計路線(中環)
BRT導入設計路線(系環)
バスレーン導入誘引区間
PPS導入誘引区間
バスレーン導入誘引区間(仮定)
幹線
乗降拠点
コミュニティバス導入区間(仮定)

(2) 御嵩町

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		シャトルバスの試験運行、鉄道利用促進（モビリティマネジメント等）
市域特性	人口	18,824 人
	面積	56.61 km ²
事業関連主体	自治体	御嵩町
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		○地域資源（森林、公共交通、再生可能エネルギー等）を活かした低炭素コミュニティ「みたけ」の実現 「公共交通の再生」と「次世代自動車への転換」により、公共交通の利用環境を整備し、自家用車から公共交通への転換を図り、名鉄広見線の存続とCO ₂ 排出の削減を目指す
事業内容 (プロジェクト概要)		○低炭素地域づくり面的対策推進事業（御嵩町低炭素地域づくり協議会(H21)） ・地域における自家用車からの公共交通機関への転換を推進するため、駅と工業団地間でのシャトルバス「みたけE-CO（エコ）バス」の試験運行や周辺住民の利用促進方策に関する調査・検討により、低炭素地域づくりを推進する ・低炭素地域づくりを目指すため、マイカーから公共交通にシフトさせとともに、名鉄御嵩駅（中山道御嶽宿）を中心とした町の活性化にもつなげる ・名鉄広見線の沿線住民などを対象に名鉄広見線利用によるCO ₂ 削減に関するアンケート調査（モビリティマネジメント調査）を実施する



出典：御嵩町環境モデル都市提案書

平成23年4月1日現在

みたけE-COバスでいこう

新築駅～工業団地

エコ
みたけE-COバスで“エコな”おでかけしませんか？
新築駅では平成21年10月1日から新築駅～グリーンテラス/みたけ・高山公園間で無料のシャトルバス「みたけE-COバス」の試運転を行っています。

※乗車料：大人200円、小児100円
※所要時間：約15分～20分

みたけE-COバスの時刻表

※乗車料は無料です

1	2	3	4	5	6	7	8	9
新築駅	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北
06:50	06:55	07:00	07:05	07:10	07:15	07:20	07:25	07:30
07:10	07:15	07:20	07:25	07:30	07:35	07:40	07:45	07:50
07:30	07:35	07:40	07:45	07:50	07:55	08:00	08:05	08:10
08:10	08:15	08:20	08:25	08:30	08:35	08:40	08:45	08:50
08:50	08:55	09:00	09:05	09:10	09:15	09:20	09:25	09:30
09:30	09:35	09:40	09:45	09:50	09:55	10:00	10:05	10:10
10:10	10:15	10:20	10:25	10:30	10:35	10:40	10:45	10:50
10:50	10:55	11:00	11:05	11:10	11:15	11:20	11:25	11:30
11:30	11:35	11:40	11:45	11:50	11:55	12:00	12:05	12:10
12:10	12:15	12:20	12:25	12:30	12:35	12:40	12:45	12:50
12:50	12:55	13:00	13:05	13:10	13:15	13:20	13:25	13:30
13:30	13:35	13:40	13:45	13:50	13:55	14:00	14:05	14:10
14:10	14:15	14:20	14:25	14:30	14:35	14:40	14:45	14:50
14:50	14:55	15:00	15:05	15:10	15:15	15:20	15:25	15:30
15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	16:00	16:05	16:10

※下向きは平日運行のみ

みたけE-COバスのルート（住宅団地ルート）

新築駅～住宅団地

エコ
みたけE-COバスで“エコな”おでかけしませんか？
新築駅では平成21年10月1日から新築駅～住宅団地で無料のシャトルバス「みたけE-COバス」の試運転を行っています。

※乗車料：大人200円、小児100円
※所要時間：約15分～20分

みたけE-COバスの時刻表

※乗車料は無料です

1	2	3	4	5	6	7	8	9
新築駅	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北
06:50	06:55	07:00	07:05	07:10	07:15	07:20	07:25	07:30
07:10	07:15	07:20	07:25	07:30	07:35	07:40	07:45	07:50
07:30	07:35	07:40	07:45	07:50	07:55	08:00	08:05	08:10
08:10	08:15	08:20	08:25	08:30	08:35	08:40	08:45	08:50
08:50	08:55	09:00	09:05	09:10	09:15	09:20	09:25	09:30
09:30	09:35	09:40	09:45	09:50	09:55	10:00	10:05	10:10
10:10	10:15	10:20	10:25	10:30	10:35	10:40	10:45	10:50
10:50	10:55	11:00	11:05	11:10	11:15	11:20	11:25	11:30
11:30	11:35	11:40	11:45	11:50	11:55	12:00	12:05	12:10
12:10	12:15	12:20	12:25	12:30	12:35	12:40	12:45	12:50
12:50	12:55	13:00	13:05	13:10	13:15	13:20	13:25	13:30
13:30	13:35	13:40	13:45	13:50	13:55	14:00	14:05	14:10
14:10	14:15	14:20	14:25	14:30	14:35	14:40	14:45	14:50
14:50	14:55	15:00	15:05	15:10	15:15	15:20	15:25	15:30
15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	16:00	16:05	16:10

※下向きは平日運行のみ

平成23年4月1日現在

みたけE-COバスでいこう

新築駅～住宅団地

エコ
みたけE-COバスで“エコな”おでかけしませんか？
新築駅では平成21年10月1日から新築駅～住宅団地で無料のシャトルバス「みたけE-COバス」の試運転を行っています。

※乗車料：大人200円、小児100円
※所要時間：約15分～20分

みたけE-COバスの時刻表

※乗車料は無料です

1	2	3	4	5	6	7	8	9
新築駅	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北
06:50	06:55	07:00	07:05	07:10	07:15	07:20	07:25	07:30
07:10	07:15	07:20	07:25	07:30	07:35	07:40	07:45	07:50
07:30	07:35	07:40	07:45	07:50	07:55	08:00	08:05	08:10
08:10	08:15	08:20	08:25	08:30	08:35	08:40	08:45	08:50
08:50	08:55	09:00	09:05	09:10	09:15	09:20	09:25	09:30
09:30	09:35	09:40	09:45	09:50	09:55	10:00	10:05	10:10
10:10	10:15	10:20	10:25	10:30	10:35	10:40	10:45	10:50
10:50	10:55	11:00	11:05	11:10	11:15	11:20	11:25	11:30
11:30	11:35	11:40	11:45	11:50	11:55	12:00	12:05	12:10
12:10	12:15	12:20	12:25	12:30	12:35	12:40	12:45	12:50
12:50	12:55	13:00	13:05	13:10	13:15	13:20	13:25	13:30
13:30	13:35	13:40	13:45	13:50	13:55	14:00	14:05	14:10
14:10	14:15	14:20	14:25	14:30	14:35	14:40	14:45	14:50
14:50	14:55	15:00	15:05	15:10	15:15	15:20	15:25	15:30
15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	16:00	16:05	16:10

※下向きは平日運行のみ

みたけE-COバスのルート（住宅団地ルート）

新築駅～住宅団地

エコ
みたけE-COバスで“エコな”おでかけしませんか？
新築駅では平成21年10月1日から新築駅～住宅団地で無料のシャトルバス「みたけE-COバス」の試運転を行っています。

※乗車料：大人200円、小児100円
※所要時間：約15分～20分

みたけE-COバスの時刻表

※乗車料は無料です

1	2	3	4	5	6	7	8	9
新築駅	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北	新築駅西	新築駅東	新築駅南	新築駅北
06:50	06:55	07:00	07:05	07:10	07:15	07:20	07:25	07:30
07:10	07:15	07:20	07:25	07:30	07:35	07:40	07:45	07:50
07:30	07:35	07:40	07:45	07:50	07:55	08:00	08:05	08:10
08:10	08:15	08:20	08:25	08:30	08:35	08:40	08:45	08:50
08:50	08:55	09:00	09:05	09:10	09:15	09:20	09:25	09:30
09:30	09:35	09:40	09:45	09:50	09:55	10:00	10:05	10:10
10:10	10:15	10:20	10:25	10:30	10:35	10:40	10:45	10:50
10:50	10:55	11:00	11:05	11:10	11:15	11:20	11:25	11:30
11:30	11:35	11:40	11:45	11:50	11:55	12:00	12:05	12:10
12:10	12:15	12:20	12:25	12:30	12:35	12:40	12:45	12:50
12:50	12:55	13:00	13:05	13:10	13:15	13:20	13:25	13:30
13:30	13:35	13:40	13:45	13:50	13:55	14:00	14:05	14:10
14:10	14:15	14:20	14:25	14:30	14:35	14:40	14:45	14:50
14:50	14:55	15:00	15:05	15:10	15:15	15:20	15:25	15:30
15:30	15:35	15:40	15:45	15:50	15:55	16:00	16:05	16:10

※下向きは平日運行のみ

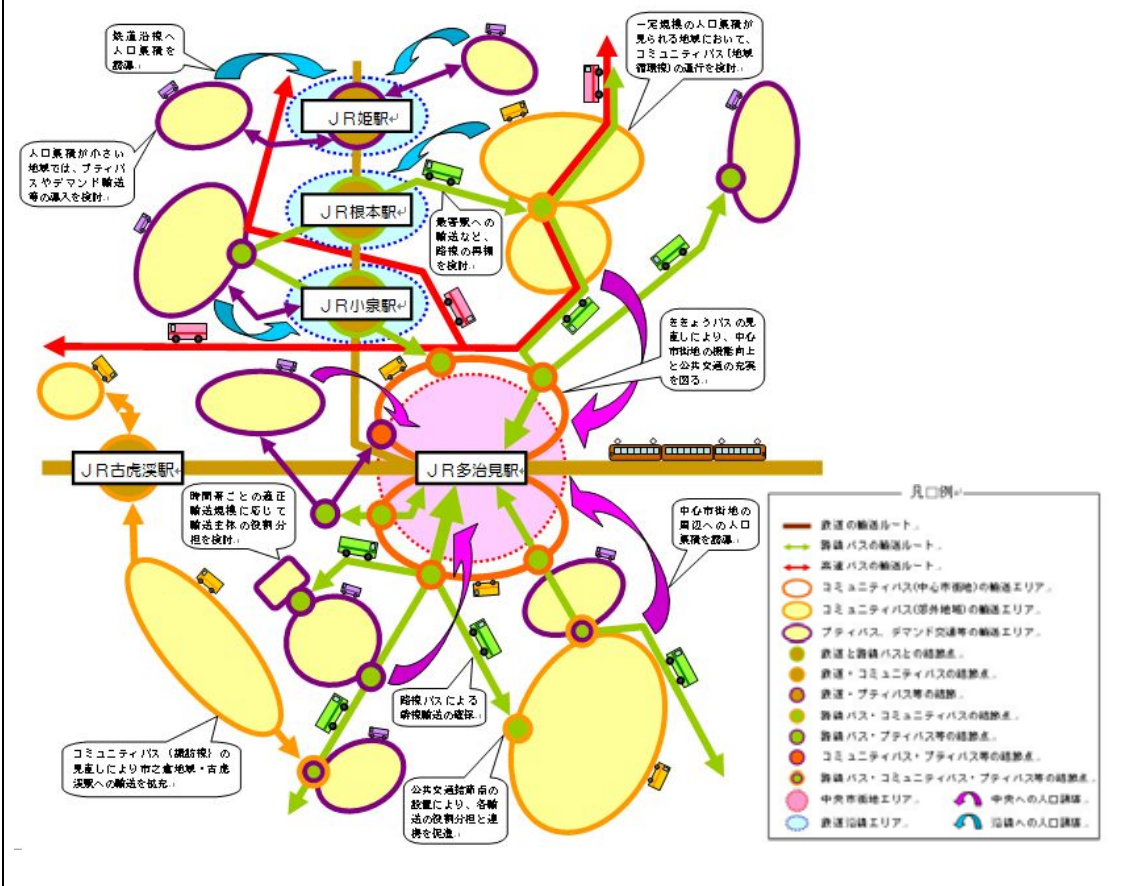
出典：みたけE-CO（エコ）バス・パンフ(H23版)

(3) 多治見市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		路線バス、コミュニティバス、電動アシスト自転車
市域特性	人口	112,595 人
	面積	91.24 km ²
事業関連主体	自治体	多治見市
	企業	株式会社コミュニティタクシー、東濃鉄道株式会社、ヤマハ発動機株式会社
事業目的 (プロジェクト方針)		○各輸送主体の役割に応じた輸送サービスの強化 ○各輸送主体間のネットワーク形成の強化 ○集約型のまちづくりに対応した公共交通体系の構築
事業内容 (プロジェクト概要)		○路線バスの維持・改善 ・多治見駅への輸送を担う幹線経路を選定し、生活交通の機能を維持するための取組を推進する ・継続的な輸送の維持や不採算路線の運営改善等に関する指標を設定する ・太多線の鉄道駅を活用した路線再編を検討する ・新規路線や路線再編等における実証実験を展開する ・バス車両のバリアフリー化の促進と道路の新設改良等に合わせた停留所整備を推進する ○コミュニティバスの路線、運行時刻の見直し ・「諏訪線」におけるスクールバス運行の見直しと運行時刻の固定化、古虎溪駅を活用した路線編成の見直しなど、利便性の向上と収支改善に向けた取組の推進 ・「ききょうバス」における鉄道、路線バスとの役割分担による競合路線の見直しと、中心市街地の機能向上に伴う輸送手段の充実を図る取組の推進 ・路線バスとコミュニティバス等の結節点の構築と運行時刻等の調整を図る取組の推進 ○路線バス上限運賃の実証実験 ・路線バスの昼間の上限運賃を 200 円とする社会実験を実施した 実施期間：平成 24 年 11 月 1 日～平成 25 年 1 月 31 日 ○電動アシスト自転車の貸出実証実験 ・多治見駅で電動アシスト自転車の無料貸出を行う社会実験を実施した 実施期間：平成 24 年 11 月 1 日～平成 25 年 3 月 29 日

出典：多治見市公共交通戦略

戦略に基づく公共交通体系のイメージ



出典：多治見市公共交通戦略

1-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例

(1) 田原市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		熱の面的利用、風力発電
市域特性	人口	64,119 人
	面積	188.81 km ²
事業関連主体	自治体	田原市
	企業	日本風力開発株式会社、株式会社ジェイウインド、グリーンサイトジャパン株式会社、株式会社シーエナジー
事業目的 (プロジェクト方針)		○たはらエコ・ガーデンシティ構想 (推進目標) ・環境負荷の低減・地域環境の健全化 ・地域資源の活用 ・活発な産業と豊かな生活の実現 ・世代を超えて引き継ぐ地域づくり
事業内容 (プロジェクト概要)		○エコ・インダストリープロジェクト ・風力発電事業・関連産業、バイオマス素材等製造・研究機関など地域資源を活用したエコ資源関連産業の立地を推進する。また、燃料電池自動車などの輸送機械産業の新展開を期待する ・工業地域内での熱相互供給の実現、環境負荷の小さい港湾物流の活用により産業立地の優位性を高める。運転開始 (H16.3) ・民間風力発電 (出力 22,000kw) の運転開始 (H17.3) ・これらを合わせた出力 23,980kw の風力発電は、年間約 5 千万 kwh (一般家庭 15,000 軒分) を発電する ・新規ウィンドファーム (集合型風力発電所) の立地の調整 ・市が風況観測データを保有することにより、風力発電立地をコントロール ・臨海造成地への都市ガス供給インフラ整備 ・物流効率化・環境負荷低減のための工場建設・モーダルシフト ※H16 工場立地 エコ・インダストリー研究会発足・企業立地推進関連調査等 ※H16 事前調整・H17 調査検討  田原臨海ウインドファーム 合計出力 23,980kW (H16.3 運転開始 1,980kW×1 基、H17.3 運転開始 2,000kW×11 基)

出典：たはらエコ・ガーデンシティ構想 (H24)

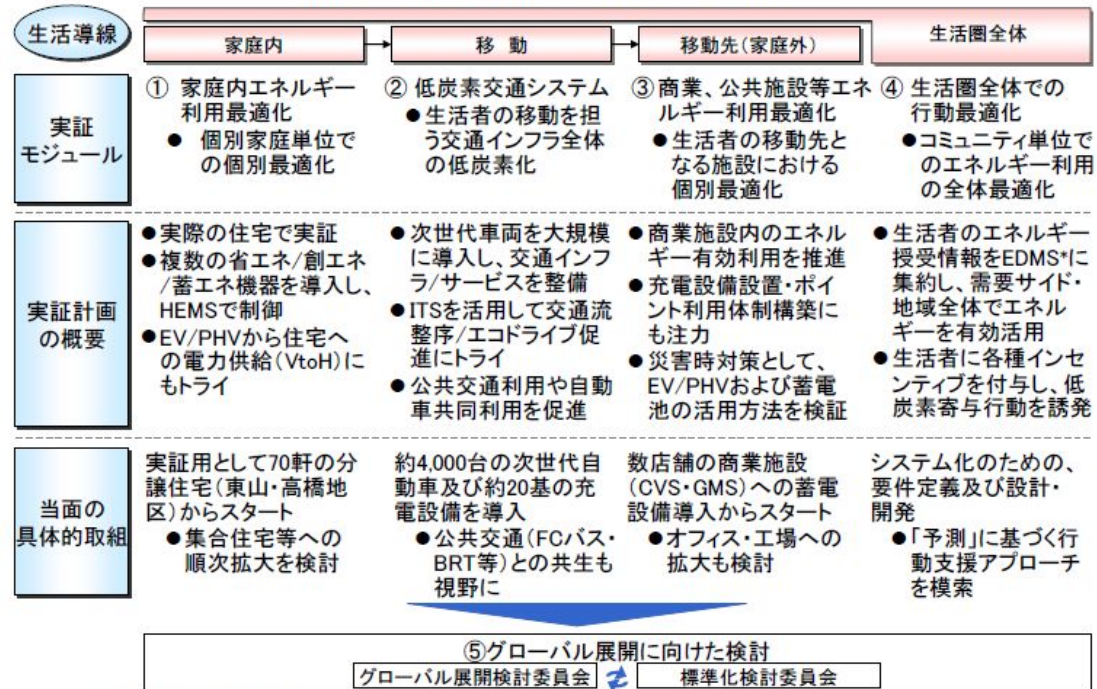
(2) 豊田市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、次世代モビリティ、低炭素行動の「見える化」
市域特性	人口	421,487 人
	面積	918.47 km ²
事業関連主体	自治体	豊田市
	企業	名古屋大学、アイシン精機株式会社、トヨタホーム株式会社、ヤマハ発動機株式会社 その他多数
事業目的 (プロジェクト方針)		家庭セクター（家庭＋交通）に着目し、太陽光発電が普及しグリッドパリティが成立した社会など、10 年後の家庭をイメージして、中期的な技術課題を洗い出す。社会コストをやみくもに上げずにコミュニティ単位で全体最適を測れる低炭素社会システムを構築する。 具体的には、生活者の低炭素化寄与行動（省エネ、系統負荷軽減、グリーン電力の有効活用など）に対し、利便性・満足度の高い各種インセンティブ（エコポイントなど）を付与し、生活者の行動変化及び、そのインパクトの大きさを検証する。効果的なインセンティブの設計においては、地域に導入された各種機器・システムに加え、生活者がエネルギー消費および行動データを取得し、生活者の満足度と低炭素化を両立するシステムを構築する
事業内容 (プロジェクト概要)		再生可能エネルギー導入や各種省エネ/蓄エネ機器普及が進んだ 10 年後の家庭環境を想定する ○家庭内エネルギー利用最適化 次世代自動車を含む各種機器の電力授受パターンを HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）により統合・制御し、生活者が「無理なく、無駄なく、便利で楽しい低炭素ライフ」を送れるようにする ○低炭素交通システムの構築 次世代モビリティの導入や公共交通インフラの整備、新しい交通利用形態の提供をセットで推進し、「クルマと人が世界一うまく共生するまち」を目指す ○生活者の行動支援、社会全体のエネルギー利用最適化 生活者は自らの低炭素行動に対する各種インセンティブを享受しながら、生活に身近な端末を介した「見える化」「行動支援」「制御」などにより、生活圏全体にとって最適な低炭素行動メニューを無理なく選択できる。 都市ガスやバイオマスなど多様なエネルギー源を活用し、熱・電気を面的に利用していく

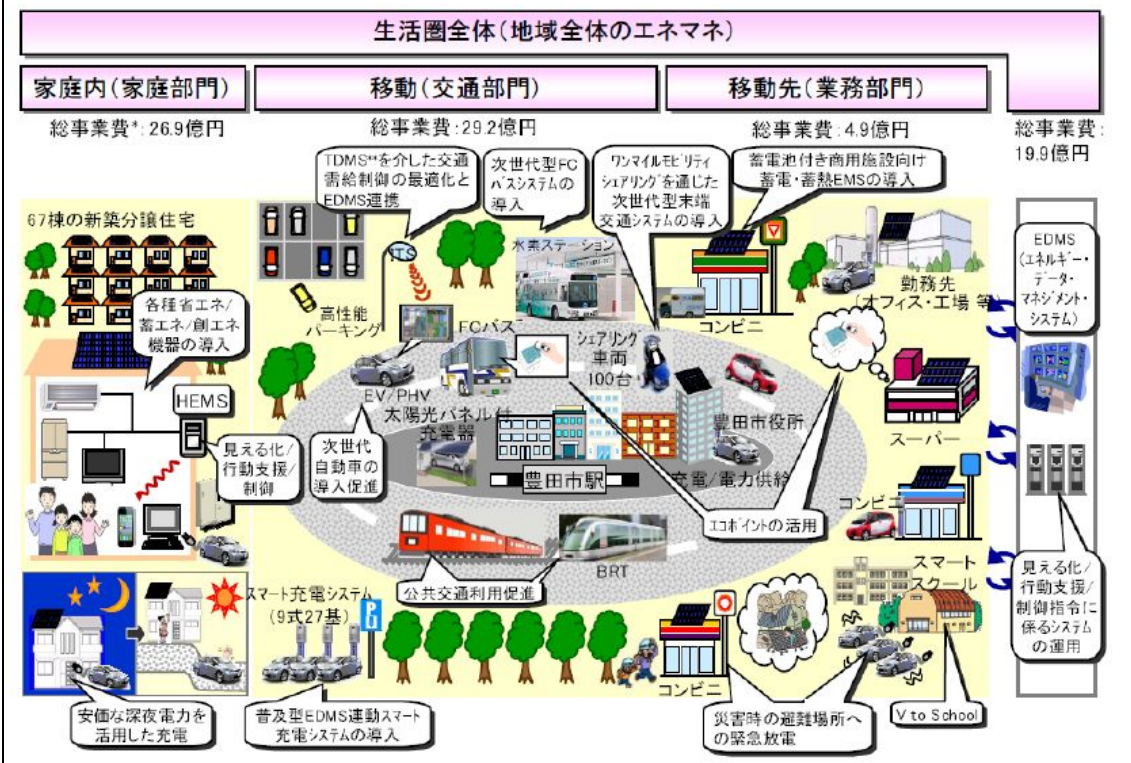
出典：愛知県豊田市における『家庭・コミュニティ型』低炭素都市構築実証プロジェクトマスタープラン

＜具体的な取組方針＞

生活者の行動動線に応じて、実証モジュールを設計



＜次世代エネルギー社会システムの姿＞

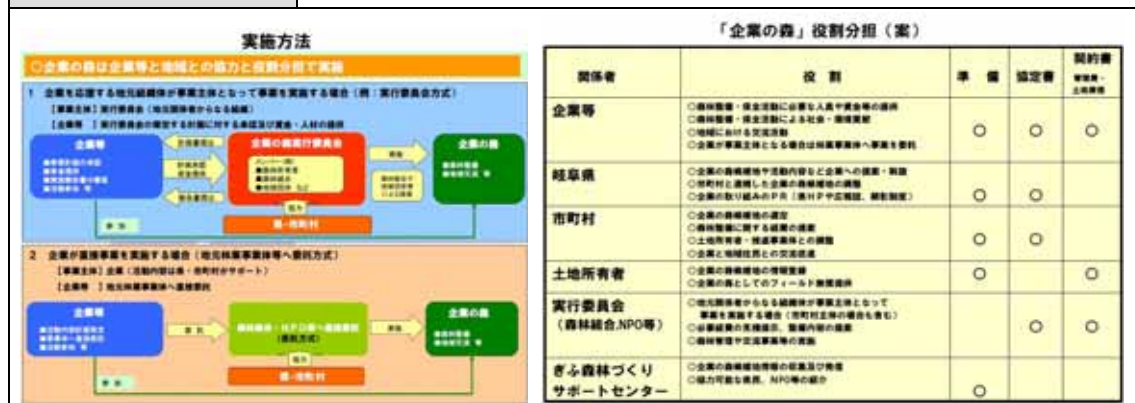


出典：愛知県豊田市における『家庭・コミュニティ型』低炭素都市構築実証プロジェクトマスタープラン

1-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例

(1) 可児市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		緑化の推進、企業との協働による森林づくり
地域特性	人口	97,436 人
	面積	87.60 km ²
事業関連主体	自治体	可児市
	企業	航空機・自動車・電気機器・工作機械・住宅機器関連企業、その他多数
事業目的 (プロジェクト方針)		森林の大切さを再認識し、健全で豊かな森林を次世代に引き継ぐため「植えて、育てる」「伐って、利用する」循環型の森林づくりを目指す。
事業内容 (プロジェクト概要)		・岐阜県では岐阜県森林づくり基本計画で掲げる「県民協働による森林づくりプロジェクト」の一つに「企業との協働による森林づくりの推進」を位置付け、市町村と連携しながら、企業が森林づくりに参加しやすい環境整備を行っている ○可児工業団地緑化事業 ・可児工業団地では、平成 21 年 2 月から 1 カ月間、全組合 52 社が工場敷地や共有地など約 136ha にツツジやサクラなどの花木約 2,000 本を植樹し、管理することで、緑化を推進した ○小中学校や地域での緑化 ・小中学校や地域での緑化、レジ袋削減 PR を行なった ・岐阜県が緑化の技術指導で協力している ○企業との協働による森林づくりの仕組み ・計画準備では県・市町村が連携し、企業等をバックアップ ・県、市町村が企業と協定書を締結し、協働した森林づくりを推進 ・森林づくりへの貢献度を示す二酸化炭素吸収に関する認証書を交付 ・活動の実施方法は企業と地域とのマッチングによる ・企業の森の表示名（看板設置等）による県民、顧客への PR ・活動実績に対する顕彰制度や県広報での PR



出典：岐阜県HP「企業の森」

(2) 各務原市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		歩いて暮らせるまちづくり、都市の緑化
市域特性	人口	145,604 人
	面積	87.77 km ²
事業関連主体	自治体	各務原市
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		○都市緑化の推進の考え方 各務原市には里山、田畑、水環境など、沢山のすばらしい自然が残されている。こうした自然を市内外の人に知ってもらおうと共に、地域の自然にふれあう機会を創出し、魅力ある自然を活用・保全していくことを目指す。特に、「水と緑の回廊計画」にもとづき進められている、街路樹や学びの森、生命の森、桜の回廊などの高木植生を生かし、市内を周遊する回廊整備の一層の推進と、その周辺の様々な資源の魅力の創出を図る ○パークシステムによる水と緑からの都市再生 ・長期計画としてのパークシステム計画を踏まえたアクション・プログラムを作成し、短期的目標を明示して政策評価を行い、市民との連携により都市再生を実践する ・中心市街地の環境を重視した基盤整備により、都心居住を促し、コンパクトシティーの実現を目指す ・「歩くことのできるまち」という、最も基本的な都市政策に回帰し、その実現に本格的に取り組む
事業内容 (プロジェクト概要)		○水と緑からの都市再生（パークシステム） ・「全国都市再生モデル調査」を活用し、各務原市の水と緑をネットワークする「パークシステム」と、それを実現するためのアクションプログラムを策定 ・市民参加型のウォークラリーを実施し、その結果を持ち寄ってワークショップ（全3回）を開催し、出された提言は広く市民に公開され、「水と緑の回廊計画（緑の基本計画）」や都市政策に反映されるほか、より市民との連携を促進していく予定（実施体制） ・行政:水と緑推進課を中心とした推進体制を整備 ・市民:市民相談課が窓口となり市民ボランティア登録、活動を推進 ・企業:商工会議所が中心となり社会奉仕活動を推進 ○取組の内容 ・ウォークラリー対象地域は、市西部の中心市街地が位置する「緑のシヴィックセンター」を基点に、新境川が流れる南北軸の広がり設定、徒歩3コース、自転車1コースの計4コースで実施 ・ウォークラリーでは、地図入りのしおりを持った各参加者がコースを歩く中で気がついた「パークシステム」に関する課題や意見、アイデアを記入し、歩いたコースごとにワークショップを開催 ・ワークショップでは、それらの意見を集約した上で新たなアイデアも追加し、コースごとに「水と緑の将来地図」を作成

- ・ワークショップで「水と緑の将来地図」の見直し、各地域の重点プロジェクトの絞り込み、市民、企業、行政の協力体制の検討、『水と緑の回廊計画』の目標である「歩くことの楽しい安全で美しいまちへ」「山と川の豊かな自然を暮らしの中へ」「生命を育む共生都市へ」の実現に向けた具体的なアクションプログラムを作成

○次の展開につながった活動内容

市民と共に実際に現地を歩いて課題を発掘し、それを踏まえたワークショップを行うことにより、より地域に密着した社会資本整備の手法を作り出すことができた。これを踏まえて、本調査後は以下のような活動につながった

- ・桜並木の連続化(～継続)
- ・上戸(じょうこ)公園・ビオトープ整備(H19～20年)
- ・飛鳥三谷苑ビオトープ池整備(H19～20年)
- ・羽島用水の緑道整備(継続)
- ・三井東緑地整備～運動公園(H18年7月オープン)
- ・学びの森駐車場整備(H18年3月完成～6月オープン)
- ・市民公園駐車場整備(H18年予定から2ヶ所)
- ・市役所庁舎駐車場整備(H18～20年)

新境川沿いの百十郎桜は、平成15年度より毎年市民ボランティアの協力により、新たな桜を植栽してその延長を行ってきた。平成20年、新境川の桜並木総延長は13km、2,500本にも上る。平成23年度には新境川と大安寺川沿いすべてを網羅する総延長20kmの桜並木とし、平成26年までには木曽川沿いの桜並木も整備し、総延長を39kmとする計画

桜並木づくりの計画			合計
既存樹木	百十郎桜	5km	39km
	平成15～18年度	3km	
第1期計画	平成19～23年度	15km	
第2期計画	平成24～26年度	16km	

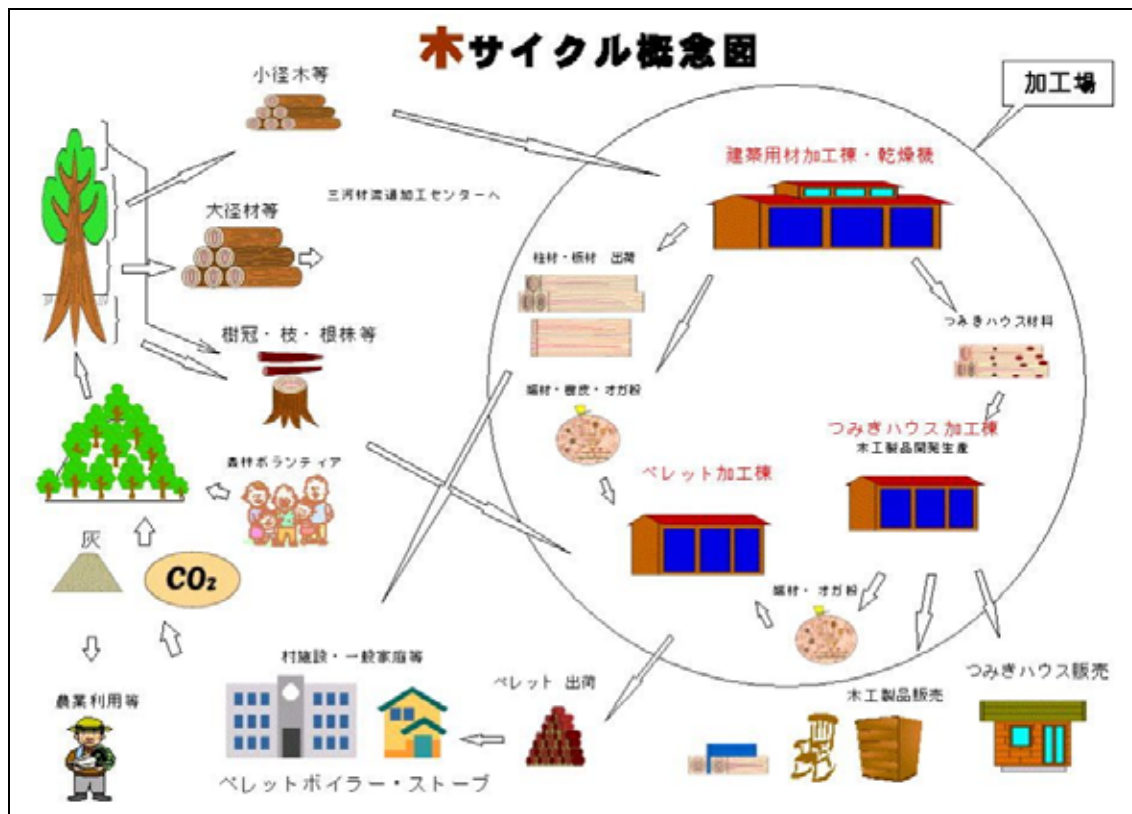


出典：各務原市HP（「水と緑の回廊計画（緑の基本計画）」）

(3) 豊根村

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		間伐材利用、木質ペレット																																										
市域特性	人口	1,336 人																																										
	面積	155.91 km ²																																										
事業関連主体	自治体	豊根村																																										
	企業	とよね木サイクルセンター																																										
事業目的 (プロジェクト方針)		地域の木材を暮らしの中に循環させることで、地域の森林を適正に保全し、地球環境の向上をめざした取組を進め、輸入資源に頼らない、地元の木材利用が、次世代へ続く、持続可能な社会の実現を目指す。 ・地域の木材を地域で使う ～木の地産地消～ ・山から直接消費者のみなさまへ ～安心の木材提供～ ・木材を適材適所に無駄なく使う ～カスケード利用の実現～ ・地域の環境を積極的に守る ～環境への貢献～																																										
事業内容 (プロジェクト概要)		○間伐材買取制度の導入 ・木サイクルセンターが実施する「間伐材買取制度」によって買い取った間伐材を利用し、つみきハウス、つみき板などを製作する ・その際に出た製材くずは全て木質ペレット燃料に加工販売しており、間伐材を有効活用すると共に無駄のない利用を実現する ○森林資源循環システムの構築 ・山村地域における間伐材の買取制度を通じた森林資源循環システムを構築し、間伐推進、間伐材利用の増大、普及啓発活動などに一体的に取り組んだ ・木サイクルセンターで製造したペレット燃料については、村のペレットボイラーや村役場、森林組合など公的な場所に設置されたペレットストーブ等に積極的に使用した ・流域都市部をはじめとした市町村と協力し、農家のペレットボイラー導入や学校施設のペレットストーブ導入の働きかけをし、豊根村のペレットが供給できるよう体制を整備した ○地域の間伐による素材生産量 <table><tr><th colspan="2">生産量基準(H15～18)</th><th colspan="3">生産量(H20～23)</th></tr><tr><th>年度</th><th>実績</th><th>年度</th><th>目標</th><th>実績</th><th>達成率(%)</th></tr><tr><td>15</td><td>1,550m3</td><td>20</td><td>4,300m3</td><td>7,855m3</td><td>182.67</td></tr><tr><td>16</td><td>3,620m3</td><td>21</td><td>5,500m3</td><td>6,497m3</td><td>118.13</td></tr><tr><td>17</td><td>1,570m3</td><td>22</td><td>6,500m3</td><td>5,430m3</td><td>83.54</td></tr><tr><td>18</td><td>2,580m3</td><td>23</td><td>7,500m3</td><td>6,149m3</td><td>81.99</td></tr><tr><td>合計</td><td>9,320m3</td><td>合計</td><td>23,800m3</td><td>25,931m3</td><td>108.95</td></tr></table>		生産量基準(H15～18)		生産量(H20～23)			年度	実績	年度	目標	実績	達成率(%)	15	1,550m3	20	4,300m3	7,855m3	182.67	16	3,620m3	21	5,500m3	6,497m3	118.13	17	1,570m3	22	6,500m3	5,430m3	83.54	18	2,580m3	23	7,500m3	6,149m3	81.99	合計	9,320m3	合計	23,800m3	25,931m3	108.95
生産量基準(H15～18)		生産量(H20～23)																																										
年度	実績	年度	目標	実績	達成率(%)																																							
15	1,550m3	20	4,300m3	7,855m3	182.67																																							
16	3,620m3	21	5,500m3	6,497m3	118.13																																							
17	1,570m3	22	6,500m3	5,430m3	83.54																																							
18	2,580m3	23	7,500m3	6,149m3	81.99																																							
合計	9,320m3	合計	23,800m3	25,931m3	108.95																																							

出典：とよね木サイクルセンターHP、豊根村木材利用促進基本方針、
豊根木サイクル活性化計画 事業活用活性化計画目標評価報告書



出典：とよね木サイクルセンターHP

1-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例

(1) 飯田市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽光発電、木質バイオマス、小水力発電
市域特性	人口	105,335 人
	面積	658.73 km ²
事業関連主体	自治体	飯田市
	企業	中部電力株式会社 その他多数
事業目的 (プロジェクト方針)		「多様な主体の協働」による再生可能エネルギーを活かしたまちづくり
事業内容 (プロジェクト概要)		○太陽光エネルギーの利用促進 ・市民共同発電会社「おひさま進歩エネルギー(株)」による公共施設や事業所の屋根に太陽光発電システムの設置を行うプロジェクトや、市と「地域活性化パートナーシップ協定」を結んだ地域金融機関の政策的融資によって住宅用太陽光発電を設置する“おひさまゼロ円システム”を展開している ・中部電力との共同事業で「メガソーラーいいだ」を整備した ○木質バイオマス(ペレット)の普及拡大 民間企業5社により「南信バイオマス協同組合」を設立し、地域(行政)が一定の需要量を創出することで、採算環境をつくる ○小水力発電開発の取組 中央アルプス・南アルプスに囲まれ、多くの中小河川エネルギーが存在する地形を有効に活用するために、地域の企業と大学等が連携し、マイクロ小水力発電システムの開発に取り組んでいる



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

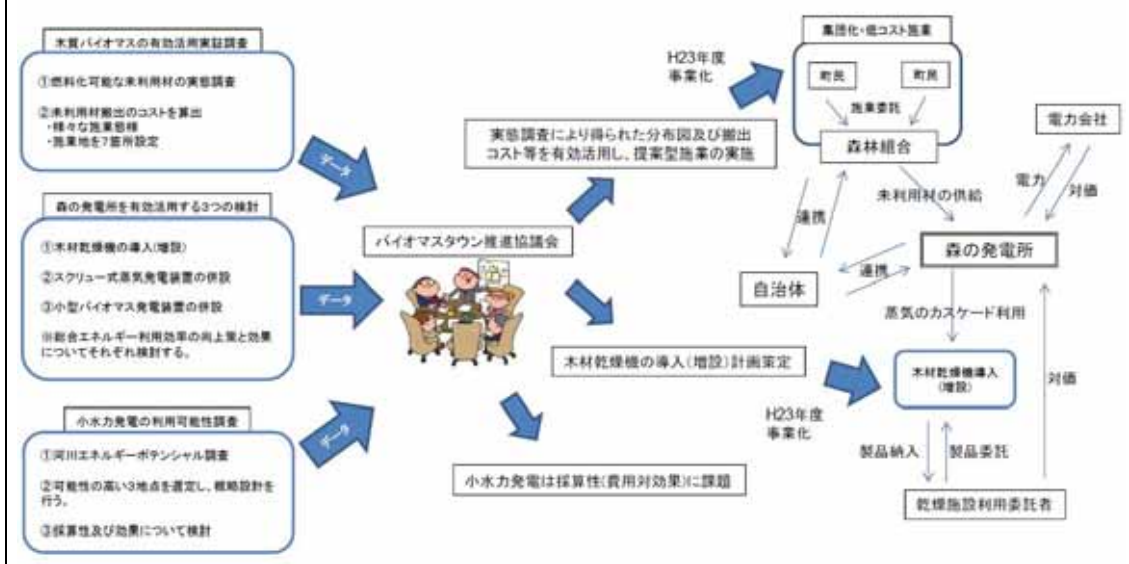
(2) 白川町

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		B D F（バイオディーゼル）、木質バイオマス、太陽光発電
市域特性	人口	9,530 人
	面積	237.89 km ²
事業関連主体	自治体	白川町
	企業	東濃ひのき製品流通協同組合、白川町森林組合、東濃ひのきと白川の家建築協同組合、財団法人美濃白川クオーレの里財団、有限会社白川町農業開発、N P O 法人ゆうきハートネット
事業目的 (プロジェクト方針)		＜バイオマスタウン形成上の基本的な構想＞ 本町の基幹産業である林業・木材産業における未利用間伐材、林地残材、製材くず等の未利用材は、森林資源活用センターに設置するペレット化設備によるペレット化、及び同センター内既設バイオマス発電用燃料（森の発電所）として有効利用する
事業内容 (プロジェクト概要)		○間伐材利用と間伐促進の「農と林の白川マイスター事業」 ・林地残材や間伐材から木質ペレットの製造等を行う ○公共的な施設の廃食用油から B D F を製造 ・製造した B D F（バイオディーゼル）のスクールバス等への利用等を行う ○地産地消につながる農業の形成 ・有機資源の堆肥化等を行う ○バイオマス利活用のための施設整備 ・東濃ひのき製品流通協同組合木質バイオマス発電所 ・同上木質ペレット生産設備 ○関連事業・計画 ・森林資源活用センター（マテリアル利用、エネルギー利用） ・健康の駅構想 ○公共施設への太陽光発電施設設置 ・町内の小中学校 6 校に太陽光発電施設を設置 ・17kw（1 校分）の太陽光発電システムで年間約 17,000kwh の電気を発電（約 4 軒の家庭で 1 年間に使う電力）

出典：白川町バイオマスタウン構想(H19)、太陽光発電施設設置パンフレット



事業展開イメージ図



出典：白川町バイオマスタウン構想(H19)・「緑の分権改革」推進事業成果報告書概要 (H21)

(3) 刈谷市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エコカー、低炭素バス、エコステーション
市域特性	人口	145,781 人
	面積	50.45 km ²
事業関連主体	自治体	刈谷市
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		自転車や公共交通機関の利便性を高めることにより、自動車から自転車や公共交通機関への利用の移行を促進し、CO ₂ の排出の少ない移動手段を普及する
事業内容 (プロジェクト概要)		○エコカーの利用の推進 ・自家用車、公用車、業務用車両へのエコカー導入を推進する ・低公害車購入費に対する補助を行った ・市の公用車にプラグインハイブリッド車を導入した ・エコカー利用時における駐車場料金の割引制度を導入する ・普及促進を図る方法を検討する ・充電スタンド等のエコステーションの設置を推進する ○低炭素型バスの導入・バスの快適性向上 ・将来の市内公共交通の中心となる低炭素型バスを導入する（天然ガスバス、燃料電池バス等） ・バス車両の低床化、広ドア化、大型窓化、座席間隔の拡幅をする ・バリアフリー化、連節バス等の大型バスを導入する ・バス車両の快適性を向上させる ・自転車積載に対応した車両を導入する ・エコステーションの設置を優先的に進める ○エコステーションの設置 ・急速充電器（電気自動車）や水素ステーション（燃料電池自動車）等の低炭素型自動車のエネルギー供給設備を整備する ・市内に電気自動車用充電スタンドを2基設置した ・市役所に公用車用に電気自動車用充電スタンドを設置した ・エコステーションの設置は、低炭素型自動車の普及のための最優先事項であるため、今後主流となる低炭素型の自動車を見極めながら、早期対応を図る ・試験的、先導的に、かりや未来型モデルエリアにエコステーションの導入を検討する

出典：刈谷市環境都市アクションプラン(H23)



出典：刈谷市環境都市アクションプラン(H23)

2 全国を取組事例

全国を取組事例は、中部圏を除いた全国の自治体のうち、環境モデル都市、環境未来都市及びその構想推進協議会加入自治体を中心として、低炭素都市・地域づくりについて先進的な取組を行っている自治体の事例を、低炭素都市・地域づくりの取組施策ごとに整理した。

表 全国を取組事例一覧

全国 の 取 組 事 例	都市機能の集約化に関する取組事例	
	青森市 問合せ先:企画財政部企画調整課 (TEL017-734-5163) 都市整備部都市政策課 (TEL017-761-4481)	・コンパクトシティの形成
		・中心市街地の活性化
		・郊外の自然環境の保全
	北九州市 問合せ先:計画部都市交通政策課 (TEL093-582-2518) NPO 法人タウンモービルネットワーク北九州 (TEL093-531-2200)	・コミュニティサイクル事業
	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	
	富山市 問合せ先:環境部環境政策課 (TEL076-443-2053)	・富山港線の LRT 化
		・市内電車環状線化事業
		・公共交通の利用促進・交通行動の転換
	厚木市 問合せ先:環境農政部環境総務課 (TEL046-225-2749)	・連節ノンストップバスシステム (BRT) の導入
		・サイクルアンドバスライドの推進
	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	
	京田辺市、木津川市、精華町 問合せ先:京都産学公連携機構グローバル拠点推進室 (TEL075-229-6455) 京田辺市役所 (TEL0774-63-1122) 木津川市役所 (TEL0774-72-0501) 精華町役場 (TEL0774-94-2004)	・CEMS (コミュニティエネルギーマネジメントシステム)
		・HEMS (ホームエネルギーマネジメントシステム)
		・BEMS (ビルディングマネジメントシステム)
	横浜市 問合せ先:温暖化対策統括本部 (TEL045-671-4155)	・エネルギーマネジメントシステム (HEMS、BEMS、FEMS 等)、 EV・充電スタンドの導入
		・充放電対応 EV (電気自動車) や充電ステーションの活用
	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	
	金沢市 問合せ先:環境局環境政策課 (TEL076-220-2304)	・森林整備による二酸化炭素の吸収源対策
		・斜面緑地とまちなかの自然保全、ヒートアイランド現象の緩和
	柏市 問合せ先:都市部公園管理課 (TEL04-7167-1309)	・地区・公園別「公園の魅力づくりプラン」
		・市公園里親制度、管理委託等の推進
		・公園の管理運営の担い手づくり支援による、見える公園管理と運営の推進
	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	
	大衡村 問合せ先:企画商工課 (TEL022-345-5111)	・「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ計画
	五島市 問合せ先:商工振興課 (TEL0959-72-7862)	・EMS (エネルギーマネジメントシステム) 等の実証試験
		・EMS (エネルギーマネジメントシステム) による総合的な需要供給 制御
		・V2G の実証試験
	藤沢市 問合せ先:経営企画部経営企画課 (TEL0466-25-1111)	・Fujisawa サスティナブル・スマートタウンの建設
	本庄市 問合せ先:公益財団法人本庄早稲田国際リサーチパーク (TEL0495-24-7455) 環境推進課 (TEL0495-25-1173)	・本庄スマートエネルギータウン構想 (本庄早稲田駅周辺地域の取組)

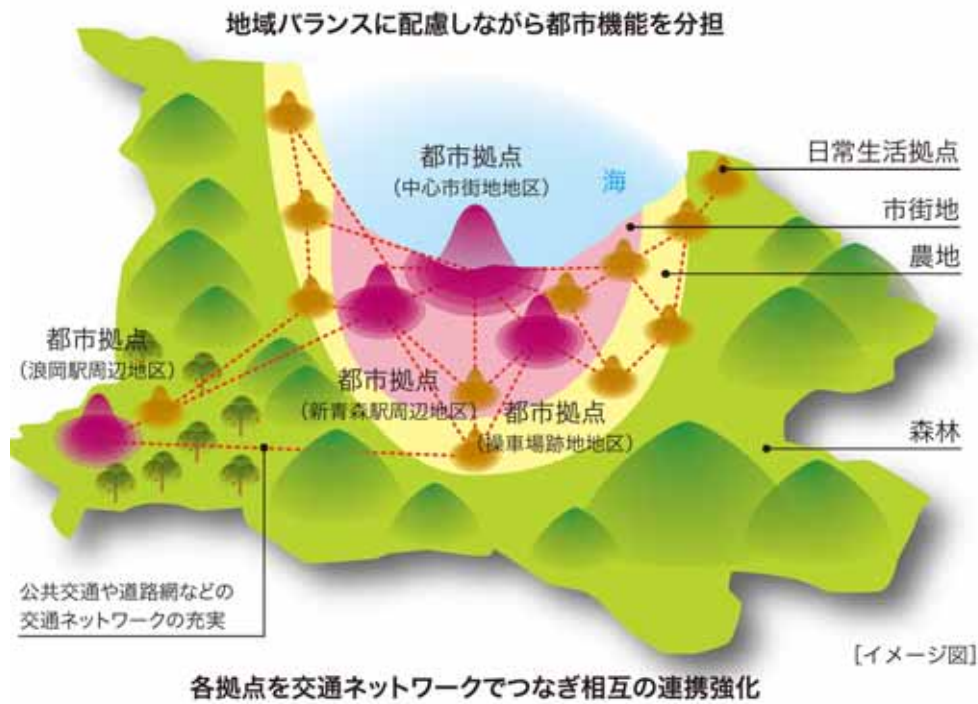
2-1 都市機能の集約化に関する取組事例

(1) 青森市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		コンパクトシティ、郊外の自然環境保全
市域特性	人口	299,520 人
	面積	824.54 km ²
事業関連主体	自治体	青森市
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		○人と環境にやさしいコンパクトシティの形成 中心市街地地区をはじめとする4つの都市拠点や、日常生活の拠点である各地域それぞれが地域特性に応じた機能を分担し、バランスのとれたコンパクトなまちづくりを進めると共に、それぞれの拠点を交通ネットワークでつなぎ、相互の連携強化を進める。また、これまでのコンパクトシティ政策に、「暮らしやすい日常生活拠点」という視点を加えて、継承・発展を目指す
事業内容 (プロジェクト概要)		○コンパクトシティの形成 コンパクトシティを形成する都市構造の基本的な考え方として、「インナー」、「ミッド」、「アウター」の3区分とし、それぞれのエリアの特性に応じた都市整備を推進する ○中心市街地の活性化 中心市街地活性化の取組の一つとして、平成13年に青森駅前に複合型商業施設「アウガ」がオープンした。市民図書館・男女共同参画プラザ・生鮮市場・ファッション系店舗などが入居する「アウガ」は、年間で約600万人以上が利用している ○郊外の自然環境の保全 市街地を取り囲む郊外には、多くの優れた自然が残されており、この貴重な自然環境を保護するため、ブナの植林などの事業に積極的に取り組むとともに、無秩序な郊外の開発を抑制することに努めている

出典：青森市新総合計画、青森都市計画マスタープラン、
青森市HP「コンパクトシティのまちづくり」

<「人と環境にやさしいコンパクトシティ」のイメージ図>



出典：青森市新総合計画

(2) 北九州市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		コミュニティサイクル
市域特性	人口	976,846 人
	面積	487.89 km ²
事業関連主体	自治体	北九州市
	企業	NPO法人タウンモービルネットワーク北九州
事業内容 (プロジェクト概要)		○コミュニティサイクル事業 ・一定の地区内で複数のサイクルステーションに電動アシスト自転車を設置し、24 時間どこでも利用、返却ができるというシステム ・小倉都心地区ではサイクルステーション7箇所、電動アシスト自転車計 92 台、八幡東区東田地区ではサイクルステーション3箇所、電動アシスト自転車計 24 台を設置している ・事前登録制で基本料金 525 円/月に加え、時間料金 105 円/時（1日最大 525 円）。利用料金の 10%はエコポイントとして還元され、500 ポイント貯まると、500 円分の商品券と交換することができる  【サイクルステーション利用マップ】 

出典：北九州市HP、NPO法人タウンモービルネットワーク北九州HP

2-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例

(1) 富山市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		L R T、市内電車の環状線化、公共交通機関の利用促進
市域特性	人口	421,953 人
	面積	1241.85 km ²
事業関連主体	自治体	富山市
	企業	西日本旅客鉄道株式会社、富山地方鉄道株式会社、富山 B D F 株式会社
事業目的 (プロジェクト方針)		鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現する 富山市が目指すお団子と串の都市構造 串：一定水準以上のサービスレベルの公共交通 お団子：串で結ばれた徒歩圏  目指している都市構造が異なる
事業内容 (プロジェクト概要)		○富山港線の L R T 化 利用者の減少が続く地方ローカル鉄道を、公設民営の考え方を導入し行政が関与して、運行本数の大幅増加や新型車両の導入、電停等のバリアフリー化、トータルデザイン等により、全国初の本格的 L R T システムに蘇らせた取組である ○市内電車環状線化事業 中心市街地の活性化と回遊性の強化等を目的として、市内電車の一部を延伸し、環状線化を図るもので、全国初の上下分離方式により、市が軌道施設の整備を行う ○公共交通の利用促進・交通行動の転換 公共交通の利便性の向上による自動車から公共交通への転換を誘導するため、公共交通機関相互の乗換抵抗の軽減や高齢者を中心とした運賃負担軽減策を実施する

出典：富山市環境モデル都市行動計画(H24)

＜LRTネットワーク構想＞



出典：中部圏低炭素都市・地域づくりフォーラム資料

(2) 厚木市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素	BRT（連節ノンステップバス）、サイクルアンドバスライド	
市域特性	人口	224,420 人
	面積	93.83 km ²
事業関連主体	自治体	厚木市
	企業	神奈川中央交通株式会社
事業目的 (プロジェクト方針)	○省CO₂型の交通手段の利用促進・交通ネットワークの仕組みづくり ・自家用乗用車からの交通手段の転換を図るために、バスの路線や運行本数の見直し、連節バスの路線の拡大、自転車積載ラックバスの導入、乗り降りのしやすいノンステップバスの導入など、主要な公共交通機関であるバスの利便性向上を推進する。 ・CO₂削減効果が実証されている、連節バスを活用した新規路線の拡大を目指す。	
事業内容 (プロジェクト概要)	○BRT（連節ノンステップバス）の導入 約 5,000 人が就業するオフィスタワー周辺では、朝夕のラッシュ時に駅前広場の交通混雑、バス待ちによる長蛇の列が生じ、安全性・利便性の向上が課題となっていたため、神奈中央交通株式会社と厚木市他関係機関が連携し、BRT（連節ノンステップバス）システムを導入した また、公共車両優先システム（PTPS）の導入や、バス車内における鉄道との乗継情報ディスプレイの設置を行った ○サイクルアンドバスライドの推進 最寄りのバス停留所まで自転車を利用し、バスに乗り換えて目的地に到達することが容易にできるよう、バス停留所に隣接して駐輪場を設置する「サイクルアンドバスライド」を推進する（平成 23 年度現在、7 箇所整備）	
	 The figure consists of two parts. On the left is a photograph of a red BRT bus with the number 1031 on its front. Below the photo is a screenshot of an in-vehicle display showing the route from Akust (アクト) to Hon-Atsugi Station (本厚木駅) with a travel time of 10:25 to 10:37. It also lists various bus lines and transfer information. On the right is a map of the BRT route, highlighted in red, connecting Akust and Hon-Atsugi Station. The map also indicates the PTPS (Public Transport Priority System) introduction area.	

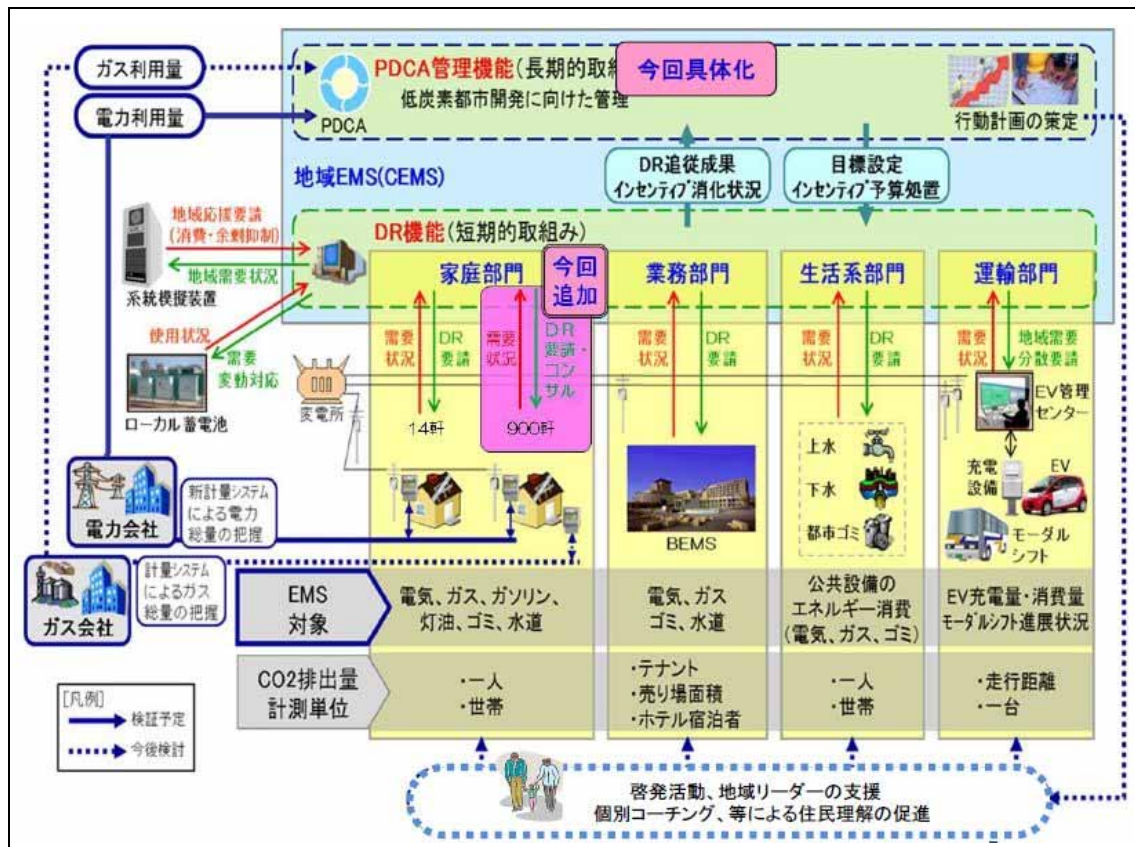
出典：厚木市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（H23）、
厚木市新エネルギービジョン（H21）、公共交通支援センターHP

2-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例

(1) 京田辺市・木津川市・精華町

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム
市域特性	人口	京田辺市 67,910 人 木津川市 69,761 人 精 華 町 35,630 人
	面積	京田辺市 42.94 km ² 木津川市 85.12 km ² 精華町 25.66 km ²
事業関連主体	自治体	京田辺市・木津川市・精華町
	企業	独立行政法人都市再生機構、大阪ガス株式会社、オムロン株式会社、関西電力株式会社、シャープ株式会社 その他多数
事業目的 (プロジェクト方針)		地域規模でのエネルギー需給の最適化を図るため、地域のエネルギーを統括的にマネジメントする CEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）や、住宅内のエネルギー需給をマネジメントする HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）、大規模なデマンドレスポンス※（DR）などのエネルギーマネジメントを担う電力 DR、ビル内のエネルギーをマネジメントする BEMS（ビルディングエネルギーマネジメントシステム）、EV（電気自動車）充電管理システム、および V2X（Vehicle to X）などを構築。それらを系統電力と連携させる。 ○電気、ガスだけでなく、交通系・生活系まで含めた街全体のエネルギー消費とCO₂排出の一体的なマネジメント ○電力需要抑制及び負荷平準化の効果検証とビジネスモデル構築に関わる“けいはんなモデル”の提案 ○成果の震災復興への活用 ※電力供給の制御について、電力供給側が電気料金の設定をピーク時に割高にしたり、あるいは適切な電力抑制に対してインセンティブを支払うなどの設定を行うことで、需要家の側に電力消費の抑制を促し、電力供給の協調を図る方式のこと。
事業内容 (プロジェクト概要)		○一般家庭の電力のピークカット/シフトを行う大規模デマンドレスポンス（DR）実証（関電管内 900 軒規模） 一般家庭を対象に、電力のピークカット/シフトを促すデマンド・レスポンス（需要応答）の大規模実証を行い、総量のロードカーブを用いたエネルギーコンサルティングを検討する ○家庭向け省エネコンサル（ESCO） コンサルティングと ICT 援用による付加価値を提供する ○街全体の省エネ、省CO₂を支援するPDCAマネジメントモデル ○モーダルシフト、生活系（下水、ごみ）における投資・運営コストと事業者便益、DR効果、低炭素化の最適化シミュレーション

出典：けいはんなエコシティ 次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト



出典：けいはんなエコシティ 次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト

(2) 横浜市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、電気自動車、充電インフラ
市域特性	人口	3,688,773 人
	面積	437.38 km ²
事業関連主体	自治体	横浜市
	企業	横浜市、東京工業大学、独立行政法人都市再生機構、株式会社NTTドコモ、オリックス株式会社、シャープ株式会社、住友電気工業株式会社、積水ハウス株式会社、その他多数
事業目的 (プロジェクト方針)		社会インフラが既に整備されている都市を、住む人に快適でありながら低炭素型の都市に変革することを目指す そのためにCEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）を導入し、地域にとって最適なエネルギー・マネジメント・システムを開発・運用する。併せて、太陽光発電など再生可能エネルギーを活用し、市民とエネルギーの関わり方を変革する。具体的には、家庭にHEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）を、業務・商業ビルにBEMS（ビルディングエネルギーマネジメントシステム）を、工場にはFEMS（ファクトリーエネルギーマネジメントシステム）、運輸部門にはEV・充電スタンドをそれぞれ導入し、それらが互いに連携することで、エネルギーのピーク需要の抑制や省エネを実現する
事業内容 (プロジェクト概要)		○横浜スマートシティプロジェクト（YSCP） 市民、民間企業、市の連携によりスマートシティモデルを構築し、その成功モデルを全国・海外に展開するための取組。大規模先進都市であり多様な地勢をもつ横浜を舞台に、大規模な実証実験を実施する。EMS（エネルギー・マネジメント・システム）を階層的に束ねることで、EMS単位のエネルギー管理はもとより、システム全体として需要家サイドのエネルギーをマネジメントする EMSには、戸建用HEMS、集合住宅用HEMS、マンション用HEMSや、統合BEMS、工場の運転を最適制御するFEMSがあり、統合BEMSは、オフィスビル用や商業施設用のBEMSを束ね群管理する役割を担う。これらに加え、次世代交通システムの核となる充放電対応EV（電気自動車）や充電ステーション、系統安定化に貢献する蓄電池SCADAなどをCEMSが集約し、コミュニティ全体でエネルギー管理の最適化を図る CEMSを中心としたEMS群の最適連携により、天候に左右される太陽光発電（PV）の不安定さを吸収するなど、再生可能エネルギーを大量導入しやすいインフラを構築する。併せて、大規模なデマンドレスポンス（DR）実証にも取り組む。需要家にインセンティブ付きの電力使用制限依頼を送ることで、電力需要を抑制する行動を促し、より低い社会コストによるCO₂削減を実現するほか、PV大量導入時の余剰電力を吸収するためのDRも実証しながら全体最適なエネルギーマネジメントを実現する

出典：横浜スマートシティプロジェクト

2-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例

(1) 金沢市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		環境保全協定、森づくり協定、森づくりサポートバンク、CO2吸収量認証、まちなかの自然環境の保全																		
市域特性	人口	462,361 人																		
	面積	467.77 km ²																		
事業関連主体	自治体	金沢市																		
	企業	—																		
事業目的 (プロジェクト方針)		基本理念：持続可能な低炭素社会の実現 基本方針：緑化の推進と森林の再生を図り、二酸化炭素の吸収源の確保と熱環境の改善に努める。																		
事業内容 (プロジェクト概要)		○森林整備による二酸化炭素の吸収源対策 金沢市域の約6割を占める森林の公益的機能の維持・回復を図るため、地域ぐるみで取り組む民有林の再生整備を支援する。また、金沢の森林を健全に保ち、中山間地を活性化するため、森林施業、林産物生産等を担う実践的な人材を育成する																		
		<table><tr><th>事業内容</th><th>実施主体</th></tr><tr><td>水源涵養林等の植林用地を確保し、「水源環境保全協定」の締結により植林を実施</td><td>市・市民</td></tr><tr><td>「ふるさとの森づくり協定」を締結した区域における民有林の整備に対し助成を実施</td><td>市</td></tr><tr><td>森林管理、林産物生産などの担い手を育成するため「金沢林業大学校」を運営</td><td>市・市民</td></tr><tr><td>「金沢市営造林契約」に基づき、間伐、枝打ち、選木等の保育事業を実施</td><td>市・市民・事業者</td></tr><tr><td>「森づくりサポートバンク」を運営、市民と団体のボランティアによる森づくり活動を支援</td><td>市・市民</td></tr><tr><td>森づくり専門員を講師とした森づくり出前講座や森づくり教室を開催し、市民や企業との協働による森づくりを推進</td><td>市・市民・事業者</td></tr><tr><td>森林整備を行う団体に対し、CO2吸収量を認証</td><td>市</td></tr><tr><td>積極的な育林活動など森林保全活動の実施</td><td>市民・事業者</td></tr></table>	事業内容	実施主体	水源涵養林等の植林用地を確保し、「水源環境保全協定」の締結により植林を実施	市・市民	「ふるさとの森づくり協定」を締結した区域における民有林の整備に対し助成を実施	市	森林管理、林産物生産などの担い手を育成するため「金沢林業大学校」を運営	市・市民	「金沢市営造林契約」に基づき、間伐、枝打ち、選木等の保育事業を実施	市・市民・事業者	「森づくりサポートバンク」を運営、市民と団体のボランティアによる森づくり活動を支援	市・市民	森づくり専門員を講師とした森づくり出前講座や森づくり教室を開催し、市民や企業との協働による森づくりを推進	市・市民・事業者	森林整備を行う団体に対し、CO2吸収量を認証	市	積極的な育林活動など森林保全活動の実施	市民・事業者
		事業内容	実施主体																	
		水源涵養林等の植林用地を確保し、「水源環境保全協定」の締結により植林を実施	市・市民																	
		「ふるさとの森づくり協定」を締結した区域における民有林の整備に対し助成を実施	市																	
		森林管理、林産物生産などの担い手を育成するため「金沢林業大学校」を運営	市・市民																	
		「金沢市営造林契約」に基づき、間伐、枝打ち、選木等の保育事業を実施	市・市民・事業者																	
		「森づくりサポートバンク」を運営、市民と団体のボランティアによる森づくり活動を支援	市・市民																	
		森づくり専門員を講師とした森づくり出前講座や森づくり教室を開催し、市民や企業との協働による森づくりを推進	市・市民・事業者																	
		森林整備を行う団体に対し、CO2吸収量を認証	市																	
積極的な育林活動など森林保全活動の実施	市民・事業者																			
○斜面緑地とまちなかの自然保全、ヒートアイランド現象の緩和 金沢市は日本で最初に景観条例を制定した都市であり、その中で緑地の保全、緑化の推進に努めてきた。また、起伏ある地形に市民の憩いとやすらぎをもたらす斜面緑地を動植物の貴重な生息・生育地として守りながら、豊かなまちの緑として保全してきた。緑は、その蒸散作用等により気温の上昇を抑える効果があり、ヒートアイランド現象の緩和には、緑化の推進が有効な手段の一つであるとされ、また、市街地を縦断する犀川、浅野川やまちなかを流れる用水は、夏季に涼風を運ぶ役割も果たしている。こうした自然の作用を利用し、熱環境の改善に努める																				

事業内容 (プロジェクト概要)	事業内容	実施主体
	景観条例により、建築行為の際に敷地内緑化を励行	市・市民
	「斜面緑地保全区域」を指定し、高木緑化や適正管理に対し助成を実施	市
	「風致地区」、「斜面緑地保全区域」において緑被率を設定し、緑化を推進	市
	「特別 緑地保全地区」での建築行為を制限し、緑地を保全	市
	保存樹、保存樹林、景観樹等の指定により寺社や民有地に残された巨樹・樹林を保全	市
	中心市街地における屋上、壁面等緑化に対し助成を実施	市
	「まちなか住宅建築奨励金」などの交付条件に緑被率を設定し、住宅地の緑化を推進	市
	公共施設における緑化を推進	市
	広域的な水と緑のネットワークの形成	市
	種子等の配布などにより緑のカーテンを普及	市・市民 ・事業者
	架橋の規制などにより用水の開きょ化を推進	市
	各種団体や地域コミュニティと連携した打ち水の実施	市・市民 ・事業者
	自宅や事務所周辺の緑化を推進	市民 ・事業者

＜地域特性と排出抑制施策の全体像＞



出典：金沢市低炭素都市づくり行動計画

(2) 柏市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		公園里親制度、公園管理の担い手づくり支援
市域特性	人口	404,012 人
	面積	114.90 km ²
事業関連主体	自治体	柏市
	企業	シャープ株式会社首都圏研究所、株式会社日立柏レイソル その他各種団体
事業目的 (プロジェクト方針)		○柏市パークマネジメントプラン ・公園ごとに関わる主体が協議し、公園の目標を設定する。利用者を含む関係者全員が共有し、実現に向けて取り組むよう支援する ・安全・安心かつ快適な公園環境を維持するために、様々な主体と連携し、計画的な公園の管理運営を行う ・魅力的な公園づくりと、積極的な利活用を図るため、効果的な情報提供を行うなどの施策を実施する
事業内容 (プロジェクト概要)		○地区・公園別「公園の魅力づくりプラン」 市民が中心となって、「公園の目指すべき目標」「目標を実現するための管理運営計画」と、中心になって管理運営する主体を定める「公園の魅力づくりプラン」を策定、それに沿って、地域住民、市民活動団体、企業、行政等が連携して管理運営 ○市公園里親制度、管理委託等の推進 地域住民や市民活動団体がそれぞれのレベルで無理なく公園の管理・運営に参加できるように、公園里親制度や管理委託制度を柔軟に運用、地域の公園づくりへの参画を推進 ○公園の管理運営の担い手づくり支援による、見える公園管理と運営の推進 柏市公園里親制度に限らず、誰もが気軽に公園管理に参加できるように、公園の管理・運営に必要な知識や技術を身につけることができる講座を実施し、市民の公園への積極的な参加を促す。併せて道具の整備や花壇づくりの花苗提供等も行う ＜柏市パークマネジメントプランの構成＞

出典：柏市パークマネジメントプラン

2-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例

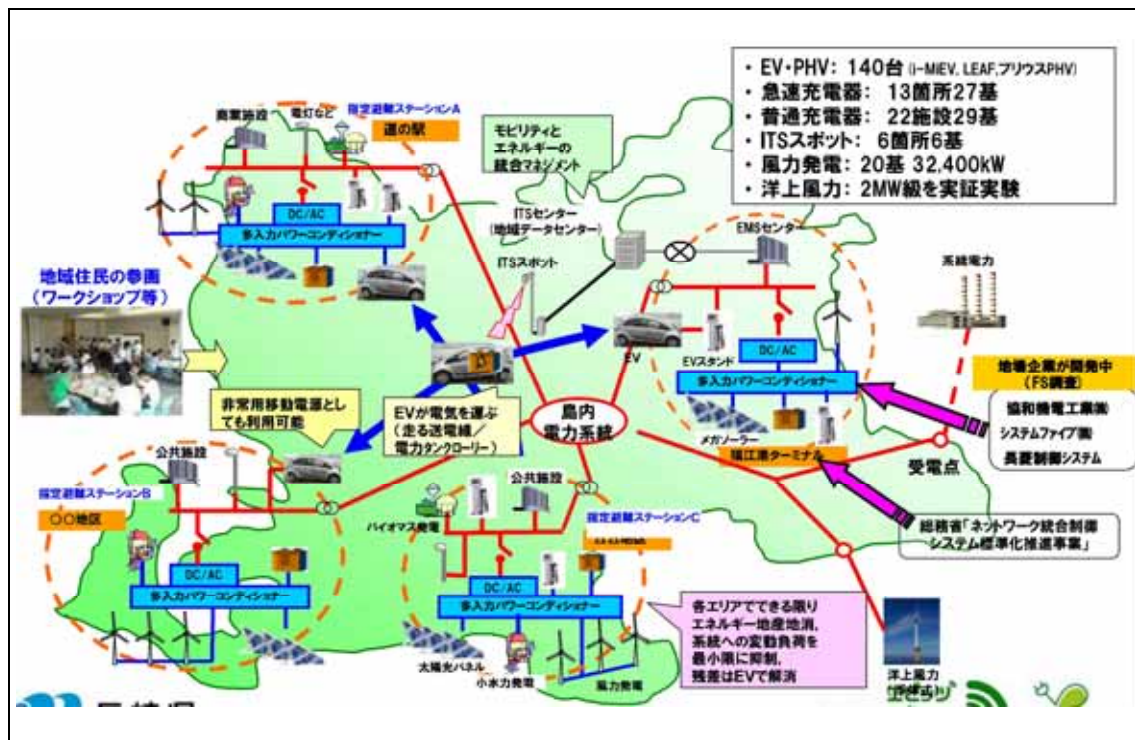
(1) 大衡村

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素	エネルギーマネジメントシステム、分散型電源（コージェネレーション・太陽光）、マイクログリッド、蓄電池	
市域特性	人口	5,334 人
	面積	60.19 km ²
事業関連主体	自治体	宮城県黒川郡大衡村
	企業	トヨタ自動車株式会社、トヨタ自動車東日本株式会社
事業目的 (プロジェクト方針)	工業団地を核とした『総合的なエネルギーマネジメント』により、安全・安心・安価・安定的なエネルギーの確保と産業振興・地域活性化を行う	
事業内容 (プロジェクト概要)	○「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ計画 - 工場、事業所毎にEMS（エネルギーマネジメントシステム）と蓄電池を導入し、分散型電源（コージェネレーション・太陽光）で作った電気と熱を工業団地内・地域内でかしこく使うマイクログリッドを構築する - CEMS（コミュニティエネルギーマネジメントシステム）により、需要側と供給側を最適にマネジメントし、工業団地全体の経済性・環境性の向上を図る - エネルギー利用状況を見える化し、省エネ改善を提案する。また、設備の異常や警報、メンテナンス依頼の情報を検知し、異常の処置や定期点検等を実施する - 再生可能エネルギーの発電量等を見える化し、村民への環境意識の向上と省エネ行動を促進する - 自家発電した電力を電力会社が購入し、電力会社を通じて防災拠点へ電力を供給する - 工場の負荷が低下する時間帯に蓄電を行い、非常時に電灯やコンセント用の電力源として活用する 	

出典：第二仙台北部中核工業団地 「F-グリッド」を核としたスマートコミュニティ計画

(2) 五島市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		エネルギーマネジメントシステム、スマートグリッド、マイクログリッド
市域特性	人口	40,622 人
	面積	420.85 km ²
事業関連主体	自治体	五島市、新上五島町
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		五島市の福江港港湾施設周辺で I C T によるエネルギーマネジメントネットワークの実証試験を実施し、その成果を踏まえ、地域に整備される再生可能エネルギーや電気自動車などの次世代自動車、商業施設などのエネルギーの需給調整・協調するシステムの構築を図り、I C T をベースとした次世代スマートグリッド・マイクログリッド技術の確立を目指す。これにより、地域でのエネルギー消費を効率的なものにするとともに、先進的な実績を積むことで標準化を目指す
事業内容 (プロジェクト概要)		(a) EMS (エネルギーマネジメントシステム) 等の実証試験 五島市の福江港周辺地区において、太陽光発電システムと各種分散電源の効率利用を目指した分散協調型の広域システムを構築して、I C T をベースにした次世代スマートグリッド・マイクログリッド技術の確立を目指した実証試験を実施する (b) 次世代スマートグリッドの技術基準構築 上記の実証試験により、電源やユーザーの追加、削除に対応し、システムが変化に柔軟に対応できる次世代スマートグリッドの技術基準を構築する (c) EMS (エネルギーマネジメントシステム) による総合的な需要供給制御 上記の実証試験の成果を踏まえ、港湾関連施設、周辺商業施設、電気自動車などが I C T を活用したエネルギーマネジメントシステムに連動し、効率と快適性を考慮したエネルギー需給コントロールを実施する (d) V 2 G※の実証試験 次世代自動車に搭載された電池をエネルギーリソースとみなし、利用者の運転状況、履歴・充電量等から電源としての利用可能量を推定し、電源の安定供給化用電池として利用する ※プラグインハイブリッド自動車や電気自動車(EV)から生まれた電力を電力網(スマートグリッド)に送る技術 (e) スケールアップ実証と国際標準化 (a)～(d)の実証事業の成果を受け、五島市街地や新上五島町まで実証エリアの拡大を検討し、全国、海外から年間約 200 万人が訪れる佐世保市のハウステンボス(次世代エネルギーパーク)等での実証を重ね、国際標準化を目指す



出典：「環境未来都市」構想HP

(3) 藤沢市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽光、家庭用蓄電池
市域特性	人口	409,657 人
	面積	69.51 km ²
事業関連主体	自治体	藤沢市
	企業	パナソニック株式会社、アクセンチュア株式会社、オリックス株式会社、株式会社日本設計、東京ガス株式会社、パナホーム株式会社、三井不動産株式会社、三井物産株式会社
事業目的 (プロジェクト方針)		○省エネ・創エネ・蓄エネ技術を核とし、まち全体の「CO₂排出量を可能な限り削減」をめざすまち ○自然再生エネルギーを有効活用し、自然環境と共生するまち全体における「エネルギーの自給自足」を推進するまち ○住宅およびその他施設におけるエネルギー活用を「タウン・エネルギー・マネジメント」概念の導入により効率的に運用するまち
事業内容 (プロジェクト概要)		○Fujisawa サスティナブル・スマートタウン 藤沢市内のパナソニック工場跡地である 19 万 ha(約6万坪)の土地に建設中のスマートタウン・プロジェクト。世界に先駆けて、太陽光発電システムと家庭用蓄電池を大規模に装備するなど、パナソニック独自の「家まるごと」「施設まるごと」「街まるごと」のソリューションや、新提案によるエネルギー利用の先進モデルの構築を目指している。2013 年度の街開きを目指し、ここでの成果を新事業モデルとしてグローバルに展開する計画。 開発事業者、メーカー、サービス事業者が一体となった、マスタープラン段階から運用までを見据えた戸建、集合住宅をあわせて、1,000 世帯規模の街づくりが推進されることになる  

出典：Fujisawa サスティナブル・スマートタウンまちづくり方針、地区計画

(4) 本庄市

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		太陽光発電、地中熱利用ヒートポンプ、水素ステーション、電動バス、超軽量小型モビリティ
市域特性	人口	81,889 人
	面積	89.71 km ²
事業関連主体	自治体	本庄市
	企業	独立行政法人都市再生機構、株式会社カインズ、真下建設株式会社、日本電気株式会社、株式会社スマートエナジー その他多数
事業目的 (プロジェクト方針)		本プロジェクトは、再生可能エネルギー利用の発電システムと現在未利用となっている余剰熱（太陽熱・大気熱・地中熱）を家庭、商業施設、事業所、工場等で利用するグリーン社会システムを構築する。拡張性と相互融通性を持たせた「拡張型スマートグリッド」を将来の電力供給インフラとして開発するとともに、需要者側でのライフスタイル変革や交通システムを含めた都市工学の視点から「エリア全体のマネジメント」を行うことで、次世代の都市モデルを実証することを主眼とする 本地域の特徴である「自然」と「熱」を重要なエネルギー資源と捉え、地域のエネルギー・交通システム・市民のライフスタイルを統合的に組み合わせた地方版スマートシティモデルを構築し、全国の地方都市、更には海外に向けて発信する。
事業内容 (プロジェクト概要)		○本庄早稲田駅周辺地域の取組 ・住宅地域では住宅用地を対象に太陽光パネル、地中熱利用ヒートポンプ、蓄電池、スマートメーター設置のスマートハウスを建築、地中熱は共通インフラを地下に設置し相互利用 ・商業地域では、水素ステーション、急速充電システムを設置する次世代コンビニを建築する。太陽光パネル、燃料電池を通して電気自動車と燃料電池車両方へ燃料を供給する ・電動バス（新幹線本庄早稲田駅－JR本庄駅間）1台、超小型モビリティ5台程度を運行 ・産業業務用地では、ホームセンターに太陽光パネルを設置する他、オフィスの省エネを運用面で実施 H23～25年度 商業施設実証実験モデル(1/15スケール)  ●同一敷地内での商業施設を想定した、電気・熱の融通実験。 ●需要例は、実物店舗（スーパー、レストラン）の1/15スケールでモデリング。 ●分散型電源単位で電気の余剰・不足を實際に融通可能なシステムを構築

出典：本庄スマートエネルギータウン構想(H23)

3 諸外国の取組事例

諸外国の取組事例は、低炭素都市・地域づくりについて先進的な取組を行っている海外の都市の事例を、低炭素都市・地域づくりの取組施策ごとに整理した。

表 諸外国の取組事例一覧

諸外国の取組事例	都市機能の集約化に関する取組事例	
	ストラスブール (フランス)	・市中心部における歩行者専用ゾーンの設置 ・超低層式路面電車 (トラム (LRT)) の導入
	ロンドン (イギリス)	・住宅開発戦略 ・シティオブビレッジ戦略
	公共交通機関の利用促進等に関する取組事例	
	カールスルーエ (ドイツ)	・カールスルーエモデル (LRT 車両の鉄道と軌道の直通運転の実施)
	コペンハーゲン (デンマーク)	・自転車専用道のネットワーク化 ・グリーン・サイクル・ルート ・自転車のための交通施策
	持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例	
	ストックホルム (スウェーデン)	・廃棄物や下水を利用したエネルギー循環システムの構築 ・太陽エネルギーの利用促進 ・電気自動車の利用およびカーシェアリングの促進
	アムステルダム (オランダ)	・スマートメーターの導入による消費電力の見える化 ・オフィスのスマートビルディングへの転換 ・電気自動車の普及及び充電ポイントの拡充
	緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例	
	ベルリン (ドイツ)	・敷地の緑地割合制度
	再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例	
	フライブルク (ドイツ)	・ソーラーシティへの取組 ・コジェネレーション・システムの導入
	パリ (フランス)	・電気自動車のカーシェアリング (オートリブ)

3-1 都市機能の集約化に関する取組事例

(1) ストラスブール（フランス）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		L R T、歩行者専用ゾーン
事業関連主体	自治体	ストラスブール
	企業	ストラスブール交通会社（C T S）
事業目的（プロジェクト方針）		・環境配慮（大気汚染への対応） ・交通渋滞対策 ・福祉政策（高齢者の移動手段の確保） ・まちの景観の再整備（自動車に占拠された都市空間の見直し）
事業内容（プロジェクト概要）		○市中心部における歩行者専用ゾーンの設置 世界遺産に登録された市の中心部において、環状道路の内側を歩行者専用ゾーンとし自動車の乗入れを禁止する ○超低層式路面電車（トラム（L R T））の導入 30 のバス路線と一体ネットワークとして、第三セクターのストラスブール交通会社（C T S）が運営。トラムとバスの連携に配慮して運賃を単一料金にするなど、利用者の利便性の向上が図られている また、ストラスブール交通会社（C T S）の運行経費のうち料金等の収入は約 6 割程度で、残りは、交通税などを財源とするストラスブール都市共同体（C U S）からの補助で補っている。交通税とは企業に課せられる特定目的の地方税であり、ストラスブールでは社員 9 人以上の企業が対象で、税率は給与の 1.75% となっている。日本はインフラに対する投資の形で公共交通への財源投入を行うが、フランスは運行のための経費を公的資金で補っていることが特徴である 

出典：東京都環境白書 2010

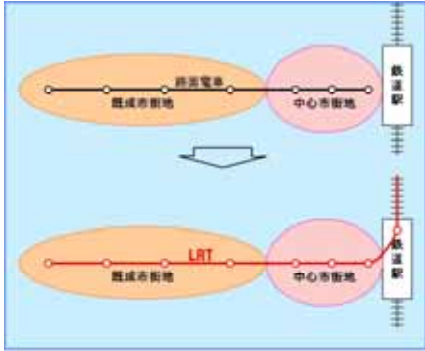
(2) ロンドン（イギリス）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		コンパクトシティ、歩いて暮らせるまちづくり
事業関連主体	自治体	ロンドン
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		高密度化の推進と生活品質の維持を両立、交通政策を枢軸に、住宅政策・経済政策を支軸に展開
事業内容 (プロジェクト概要)		○住宅開発戦略 今後 11 年間で想定される 31.1 万世帯の住宅の増加に対応して、高密度で複合機能的な住宅地、都市開発を行う ○シティオブビレッジ戦略 市街地の高密度化によって郊外を再構成し、郊外の駅や商店街の周辺を開発して歩いて生活できるような都市をつくる施策である。 都市内の国際センターから郊外のローカルセンター（1,500 カ所）まで 5 段階のセンターを設定、ローカルセンターから 400～800m 範囲（徒歩 10 分）に高密度複合機能開発を集中して、自動車交通に代替できる交通手段の整備、既存住宅ストックの改善、循環エネルギーなどの導入、商業などセンター機能の強化、雇用の改善、公共デザインの向上など多様な手法を適用する。これによって、郊外地域を徒歩圏単位に、都市を村の連続体のように再構成する

出典：『人口減少時代における土地利用計画』学芸出版社、日本政策投資銀行HP

3-2 公共交通機関の利用促進等に関する取組事例

(1) カールスルーエ（ドイツ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		L R T
事業関連主体	自治体	カールスルーエ
	企業	カールスルーエ交通連合（KVV）
事業目的（プロジェクト方針）		公共交通機関のサービス圏域の拡大及び都心部における自動車交通量の減少
事業内容（プロジェクト概要）		○カールスルーエモデル L R Tの開業に併せ、既存の路面電車区間（6.4km）とドイツ鉄道線（21.0km）とを接続する新設連絡区間2.8kmを建設。また、新規開発した直流750Vの路面電車区間と交流15,000Vの鉄道区間の双方を走行できる複電圧車両を導入。これにより、鉄道と路面電車の両方の区間を走行できるL R T車両の運行を実現し、郊外と都心を直接結ぶことで、自動車に頼ることなく、都心に公共交通で来街できるようになった これは、「カールスルーエモデル」と呼ばれ、鉄道と軌道の直通運転の先駆的事例として世界各国で採用されている 2009年時点では、3系統において市内の路面電車線とドイツ鉄道線間、および3系統で電気法式が同じ直流750Vである民営鉄道線との直通運転が実施され、地域全体で100km超の鉄軌道ネットワークが形成されている
		 ■カールスルーエモデルのイメージ  ■カールスルーエのL R T車両

出典：一般財団法人運輸政策研究機構HP、国土交通省HP

(2) コペンハーゲン（デンマーク）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		自転車専用道のネットワーク化、自転車の交通施策
事業関連主体	自治体	コペンハーゲン
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		2015 年までの目標として以下の項目を設定 ①市内に住む人の少なくとも 50%が、通勤、通学に自転車を利用するようにする ②自転車事故の発生件数を 2007 年比の半分以上にする ③少なくとも 80%の自転車利用者が、自転車が安全、安心な乗り物であると感じるようにする
事業内容 (プロジェクト概要)		○自転車専用道のネットワーク化 全ての自転車専用道が結合するよう自転車専用道のネットワークを形成するように計画 ○グリーン・サイクル・ルート 自動車が行き通る道路に併設された自転車専用道路とは別に、公園や墓地の中、海岸線や使われなくなった電車の線路跡などに自転車と歩行者のみの専用道を整備。計画は総延長で 110km ○自転車のための交通施策 6:30～12:00 の時間帯において、市内中心部の 2.2km の区間で自転車道の信号待ちを無くす政策を実施。速度 20km で走行すれば赤信号による停止がなく、一気に走ることができる。この結果、平均時速が約 5.5km、走行時間が約 2 分 30 秒短縮された



	今後の開発については以下の点に留意する ①街に存在する未開発の土地については、その3分の1は、自転車利用に活用する ②公共交通に対する自転車の容易なアクセスを実現する ③車の駐車は、建物内の駐車場に限る（路上駐車は認めない） ④速度制限や通行エリアなど指定により車規制を強化する ⑤新規開発においては以下の条件を満たす駐輪場の設置を義務づける ■新規開発時の駐輪場設置条件 <table border="1"> <tr> <th>建築物</th><th>台数</th></tr> <tr> <td>家屋</td><td>100 m²あたり 2.5 台</td></tr> <tr> <td>職場</td><td>100 m²あたり 1.5 台</td></tr> <tr> <td>店舗</td><td>100 m²あたり 3 台</td></tr> <tr> <td>教育機関</td><td>生徒 1 人あたり 0.5 台</td></tr> </table>	建築物	台数	家屋	100 m ² あたり 2.5 台	職場	100 m ² あたり 1.5 台	店舗	100 m ² あたり 3 台	教育機関	生徒 1 人あたり 0.5 台
建築物	台数										
家屋	100 m ² あたり 2.5 台										
職場	100 m ² あたり 1.5 台										
店舗	100 m ² あたり 3 台										
教育機関	生徒 1 人あたり 0.5 台										

出典：東京都議会HP、警察庁HP

3-3 持続可能な面的エネルギー・システムに関する取組事例

(1) スtockホルム（スウェーデン）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素	太陽熱、太陽光、バイオマス、カーシェアリング	
事業関連主体	自治体	ストックホルム
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)	(ハンマルビー・ショースタッド地区) ・ 1990 年代前半の住宅地区と比較して、ハンマルビー・ショースタッド地区から排出されるCO₂等の環境負荷を半減させる ・ 居住者・通勤者の移動手段の8割を公共交通機関、徒歩、自転車とする ・ 廃棄物と下水道を使用することにより、地域に必要なエネルギーの半分をまかなう ・ 1人当たりの水使用量を1日100リットルにする。 ・ 下水道の有害物質の濃度を50%減らし、リンを95%回収して農業用に再利用する	
事業内容 (プロジェクト概要)	○ハンマルビー・モデル ・ 廃棄物や下水をエネルギーとして活用し、住宅施設の冷暖房、市営バス、タクシー、ごみ回収車、ガストープ等の燃料として地域内で循環できるシステムを構築している ・ 建物の屋根に太陽光パネルを設置し、太陽熱を利用した温水を供給する ・ 四重窓等により、住宅・建築物の断熱化を施す ・ 空気を水に溶かす技術により節水を促進する ・ 地区中心部にLRTを導入し、ストックホルム中心街にアクセスするバスレーンを整備している ・ 電気自動車の利用を促進し、カーシェアリングを進める ・ 地区に接する湖では、バイオガスで動くフェリーが早朝から深夜まで運航している 	

出典：国土交通白書 2012

(2) アムステルダム（オランダ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		スマートシティ
事業関連主体	自治体	アムステルダム
	企業	リアンダー（Leander） アムステルダム・イノベーション・モーター（A I M） その他多数
事業目的 （プロジェクト方針）		○アムステルダム・スマートシティ（A S C）・プログラム 包括的で調和のとれたアプローチにより、持続可能、かつ経済的に実行可能なプロジェクトを企画、実行することにより、カーボン・フットプリントを削減し、E Uの気候変動・エネルギーに関する政策パッケージ「E U 2020 Package」で設定された目標達成に貢献することを目的としている また行政としては、市民生活の質の向上（利便性や効用の向上）、新規雇用の創出等を、スマートシティ化構想を梃子に実現したいという意欲が背景にあると思われる
事業内容 （プロジェクト概要）		○持続可能な生活 ・住宅にスマートメーターを導入し、消費電力を可視化（見える化）することで、市民の環境意識・電力利用行動（ライフスタイル）の変革を促進 ○持続可能な労働 ・照明・冷暖房・セキュリティ機能を高めたスマートビルディングへの転換 ・エネルギー使用量の抑制 ○持続可能な運輸 ・商業船舶・河川用クルーザー・平底荷船（はしけ）の停泊中に送電網に接続し、充電を行う「Ship/vessel-to-the-Grid」計画を実施 ・電気自動車の普及、充電ポイントの拡充 ○持続可能な公共スペース ・ゴミ収集における電気自動車の利用 ・太陽光発電によるゴミ圧縮機を店舗へ導入 ・路面電車の停留所、街路とファサード（建物壁面）に高効率照明を設置 

出典：N E D O海外レポート No.1053、D E S I T A L G O V E R N M E N T公共レポート

3-4 緑地の保全・緑化の推進に関する取組事例

(1) ベルリン（ドイツ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		敷地の緑地割合制度
事業関連 主体	自治体	ベルリン
	企業	—
事業目的 (プロジェクト方針)		1980 年代に、都市中心部の過密状態への解決策として、敷地の中に確保すべき緑に覆われた面積割合を定める制度（B A F）が導入された。 この制度は、開発計画の際に、その敷地面積に対する、緑に覆われた土地（ここでは水が浸透するエリアはすべて含まれる）の割合の基準を決めるものである。現在ベルリン市内の全 12 区中 6 区で実施している。 敷地の緑地割合を定める制度の目的には、都市の土地利用の際、土や植物の機能に着目し、その保水能力や、生物の生息地としての役割などを都市の中で向上させることや、また同時に、住民にとっての緑のアメニティ（緑に覆われた土地が人々に与える恩恵、快適性など）を確保することがある。

**事業内容
(プロジェクト概要)**

○BAF (Biotope Area Factor) 制度 (敷地の緑地割合を定める制度)
 様々な土地利用の形態により0～1.0の係数が定められている。例えば、不浸透面であるアスファルトやコンクリートの区画の場合は0となる。一方、緑に覆われている土地は、その度合いに従って細かく値が定められているが、屋上緑化や壁面緑化は多くの場合において高い値となる(0.7や0.8)。この係数とその区画面積を乗じ、その出た値を敷地面積で除してその土地のGreen Factorを算出する

Green Factorの値は地区ごと、区画ごとに決めるが、実際は、建築主との協議の上、個別にBAF値として決めることになる

■ベルリンの施設用途別BAF値

施設用途	変更及び増築	新規
住宅	0.60、0.40、0.30	0.60
商業施設	0.30	0.30
要所での営利事業、中心業務施設、行政及び一般使用	0.30	0.30
公共施設	0.60、0.40、0.30	0.60
学校、職業センター、教育複合施設、屋外運動施設	0.30	0.30
託児施設及びデイケアセンター	0.60、0.40、0.30	0.60
技術インフラ	0.30	0.30

BAFは、法的拘束力を持つ条例ではあるが、罰則規定ではなく、建築主と区の担当者との協議によって推進されるため、その効力発生の如何は、取り入れた区の現場での取組に大きく依存している。また、実際の運用にあたっては、その時々の政治状況も大きく影響する。以前は、建築許可の条項にBAFを導入するか否かの項目が存在していたが、特に2006年より、ベルリン市の政策は、投資の呼び込み、経済の活性化に大きく比重を移したため、BAFは投資家にとっての障害とみなされ、建築許可条項から外された。そのため、建築主へBAF値の指示をする協議の場を失っただけでなく、新築や改築が行われるという物件情報自体がBAF担当者に入ってこないという事態に陥った。しかし、下図のベルリン市のMitte区ように、ベルリン中心部に緑地部を多くできたことは、その役割を果たしているといえる。



■ベルリン市 Mitte 区の様子

出典：環境省HP

3-5 再生可能エネルギーの活用、次世代自動車等に関する取組事例

(1) フライブルク（ドイツ）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		地域暖房、太陽光発電、廃棄物メタンガス
事業関連主体	自治体	フライブルク
	企業	バデノヴァ社、ロディア社
事業目的 (プロジェクト方針)		○フライブルク市のエネルギー政策3つの柱 ①省エネルギー ②再生可能エネルギー源 ③高効率化技術 →持続可能なエネルギー供給 脱原子力エネルギー
事業内容 (プロジェクト概要)		○ソーラーシティへの取組 市内の再生可能エネルギー関連施設やサッカー場、ホテルなどの観光・レジャー施設にソーラーパネルを設置している ○コージェネレーションの導入 1万人規模の団地への地域暖房の導入などの取組を行っている。また、廃棄物の埋立地より発生するメタンガスを利用し、2万人分の電力を生産している  ■屋根にソーラーパネルのあるサッカースタジアム

出典：経済産業省HP、環境モデル都市構想HP

(2) パリ（フランス）

低炭素都市・地域づくりに寄与する取組要素		カーシェアリング、電気自動車（EV）
事業関連主体	自治体	パリ
	企業	ボロレグループ（Le groupe Bolloré）
事業目的（プロジェクト方針）		○オートリブ（Autolib'） 好きなステーションで車両を借り、どこでも好きなステーションで返却することが出来るというサービス このサービスは、自家用車を持たない 58%のパリ市民に新たな交通手段を提供すること、また、自家用車を所有する市民に対しては、自動車を個人で所有するものから共有するものとの認識への転換を図ることを主な目的として始める。パリ市は、ブルーカー1台を導入することによって5台の自家用車を減らすことが出来ると試算し、これによって、約20,000台分の自家用車の駐車場を減らせるのではないかと語っている。また同時に、環境にやさしい交通手段の利用を促進することと、既存の都市交通サービスを補完する役割もオートリブが担うとしている 「21世紀の都市は、都市の住民に移動手段の自由な選択肢を提供する」ことこそが重要で、オートリブはそのスローガンとして掲げる「空気のように自由（Libre comme l'air）」をまさに体現するものだ」と市長は語っている
事業内容（プロジェクト概要）		・パリ市を含むイル・ド・フランス州内46自治体にて実施 ・使用する車は、排気ゼロ、騒音ゼロと環境負荷ゼロをうたうリチウム・メタルポリマー電池で稼働する100%電気自動車「ブルーカー（Bluecar）」。 ・約4時間の充電で、250km走行可能。最高速度130km/h。全長3.65m、2ドア、座席4席。GPS付きカーナビ搭載。運転席にある青色のボタンを押すと、オペレーターに直接つながり、運転に関する質問をはじめ返却場所についての質問など、様々な助言が得られる。また、サービス提供エリアを超えそうな車には、センターから直接警告がされる。 ・運用開始時は250台導入 ・登録のための基本料金はその期間によって1日（10ユーロ）、1週間（15ユーロ）、1年間（144ユーロ）の3種類 ・車両の使用料は、登録期間により、最初の30分あたり5～7ユーロ。その他、別途50ユーロの保証金が必要 ・既に電気自動車を所有している場合、年間180ユーロ、自家用バイクの場合は年間15ユーロの基本料金を支払えば、ステーション等で自家用車の充電を行うことが出来る ・利用者登録には、18歳以上であることと、運転免許証、身分証明書及びクレジットカードが必要。利用者カードを入手するには、有人のエスパス・オートリブに備えられた専用端末のTV電話でオペレーターの指示に従って手続をする必要がある（事前登録のみインターネットでも可能）。専用端末での手続が完了すると利用者カードが発行される ・利用する際は、直接ステーションに出向き、利用者カードを貸出端末にかざせば車両を借りることが出来る

- ・オートリブ・ステーション (Station autolib') では車両の貸出、返却、搭載電池の充電が可能。エスパス・オートリブ (Espace autolib') ではステーションの機能に加え、登録手続き用の端末を備え、説明スタッフが年中無休で、8時から20時までの間対応。運用開始時、ステーションとエスパスは250ヶ所(うち、パリ市内180ヶ所)設置
- ・オートリブ・サービスセンター (Centre d'accueil) と呼ばれる情報センターがパリ市内に1ヶ所設置され、説明スタッフが年中無休で、7時から22時までの間対応する



■ステーションに停車中のブルーカー

出典：財団法人自治体国際化協会パリ事務所ークレア・パリーHP

参考編 2 中部圏自治体アンケート調査（詳細版）

1 調査の概要

(1) 目的

中部圏の県・市町村等に対し、都市・地域づくりの一環として、低炭素都市・地域づくりに関する都市機能の集約化、持続可能な面的エネルギーシステム及び再生可能エネルギーの導入等の取組状況、取組意欲及び課題に関するアンケート調査を行う。

(2) 調査対象

中部5県（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、長野県）及び岐阜県（42 市町村）、静岡県（35 市町村）、愛知県（54 市町村）、三重県（29 市町村）、長野県（77 市町村）の市町村、計 242 自治体を調査対象とする。

各自治体の都市計画関連部署へ送付する（ただし、場合によって総務課等の総合窓口部署に送付し、適切な部署へ依頼していただく）。

(3) 調査期間

市町村アンケート：平成 24 年 12 月 6 日～21 日

県アンケート：平成 24 年 12 月 14 日～28 日

(4) 発送・回収

電子メールにより調査票を発送・回収する。なお、送付先は、都市計画関連部署とする。

(5) 回収率

以下の通りである。

表 市町村アンケートの回収率

県	市町村数	回答数	回収率
岐阜県	42	39	93%
静岡県	35	35	100%
愛知県	54	51	94%
三重県	29	26	90%
長野県	77	56	73%
合計	237	207	87%

表 県アンケートの回収の有無

県	回答
岐阜県	○
静岡県	○
愛知県	○
三重県	○
長野県	○

2 調査の結果

2-1 市町村アンケート

＜調査結果の総括＞

低炭素都市・地域づくりに関する取組への興味・関心については、「興味・関心を持っている」との回答が 68%と最も多く、具体的に取り組んでいる施策としては、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」が 61%と最も多くなっている。その中で、低炭素都市・地域づくりの推進上の課題としては、「取組の推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」との回答が 53%と最も多く、続いて「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」との回答が 43%となっている。

また、東日本大震災を教訓として、回答自治体の 71%が「災害時の電力確保のため、施設への再生可能エネルギーの設置が必要と思う」との意向を示している。その一方で、再生可能エネルギーの活用を推進するための条件として、回答自治体の 74%が「国や県からの資金的助成」との意向を示していることから、再生可能エネルギーの施設整備に伴う財源上の問題を抱えていることが伺える。

低炭素都市・地域づくりに関する連携のあり方については、多くの自治体で既に、国や県、民間企業との連携を実施しているものの、回答自治体の 54%が「人員や組織体制が不十分」との問題を抱えている結果であった。一方、他市町村との連携に期待することとして、回答自治体の 57%が「低炭素都市・地域づくりに関わる地域の問題・課題の共有」との意向を示しており、連携に向けた情報の共有化などが求められている。

また、地域別（中心市街地等、その他の市街地全般、特に住宅を主体とした地域、特に工場を主体とした地域、農山漁村・離島等の集落地）に連携を進める場合の問題点について、中心市街地等では「人員や組織体制が不十分」などの回答が多いのに対して、農山漁村・離島等の集落地では「連携の必要性の認識が低い」などの回答が多く、中部圏の個々の土地利用特性に応じた連携方策を促進することが求められている。

以上から、低炭素都市・地域づくりの実施に当たっての主な課題として、以下の5つが挙げられる。

- ① 庁内における推進体制の確保や担当部署の明確化
- ② 専門知識の習得やガイドラインの構築
- ③ 施設整備等の伴う財源の確保
- ④ 連携に向けた意識や情報の格差是正
- ⑤ 土地利用特性に応じた連携方策の展開

なお、自治体が抱えるこれらの問題・課題を支援・促進する制度の1つである「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づく「低炭素まちづくり計画」の策定予定については、回答自治体の 36%が「興味・関心を持っている」との回答であった。

＜施策別の調査結果＞

■「都市機能の集約化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市の拠点となる地域における各種施設のバリアフリー化」が66%
- ・取組意欲は、「都市の拠点となる地域における空き家の除却、建替え等の支援」が46%
- ・将来ビジョンへの位置付けは比較的進んでいるが、空き家の除却への支援や空き地の緑地転換への支援等、民有地を対象とした取組は進んでいない。民有地を対象とした支援策の充実が望まれる。

■「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備」が62%
- ・取組意欲は、「歩道や自転車通行空間の整備」が36%
- ・将来ビジョンへの位置付けや、公共空間における取組は比較的進んでいるが、コミュニティサイクルの実施・導入支援等、個人・民間事業者等を対象とした取組は進んでいない。個人・民間事業者等を対象とした支援策の充実が望まれる。

■「公共交通機関の利用促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」が57%
- ・取組意欲は、「交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化」が35%
- ・将来ビジョンへの位置付けは比較的進んでいるが、軌道路線車両のバリアフリー化やバスロケーションシステムの導入等の取組は進んでいない。軌道路線やバス等の民間事業者等への支援策の充実が望まれる。

■「モーダルシフト等による物流効率化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、自動車輸送から鉄道輸送等へのモーダルシフトの支援」と「荷さばき施設の整備」について1市町村のみ実施
- ・取組意欲は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」が67%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。

■「緑地の保全及び緑化の推進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市公園等の公園緑地の整備」が73%
- ・取組意欲は、「特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全」が27%
- ・将来ビジョンへの位置付けや、公園緑地整備・公共施設緑化等の施設整備に関する取組は比較的進んでいるが、都市緑地法による緑地の保全等、民有地における緑地保全に関する取組は進んでいない。民有地を対象とした支援策の充実が望まれる。

■「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」及び「熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備」が

24%

- ・取組意欲は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」、「天然ガスコジェネ等の導入」及び「都市内の熱需要密度の高いエリアにおける下水処理場や下水管路に存する下水熱が利用できる施設の整備」が38%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。

■「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「太陽光発電設備設置の支援」が77%
- ・取組意欲は、「自治体による小水力発電施設の整備」が34%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。
- ・太陽光発電に関する取組は進んでいるが、小水力発電や風力発電、バイオマス等に関する取組は進んでいないため、多様な再生可能エネルギー活用へ向けた取組の充実が望まれる。

■「民間建築物等の低炭素化の促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況は、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」及び「建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発」が26%
- ・取組意欲は、「建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発」が38%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。
- ・HEMS等のエネルギー管理システムの設置への支援や、エコポイント制度の導入等、個人・民間事業者等を対象とした取組が進んでいないため、個人・民間事業者等への支援策の充実が望まれる。

■「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況及び取組意向

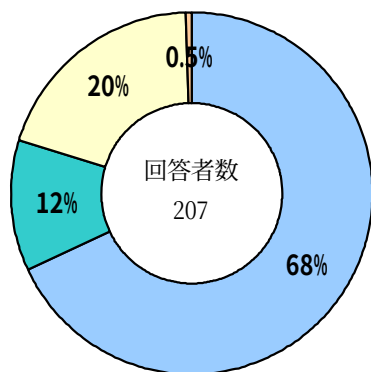
- ・取組状況は、「環境対応車の購入・利用の支援」が46%
- ・取組意欲は、「電気自動車等の充電施設等の整備」が35%
- ・将来ビジョンへの位置付けが十分に進んでいないことから、自治体としての政策の方向性や目標（目標値）を共有化し、関係各課の役割分担や庁内連携の方策などを決定するためにも、まずは自治体計画へ位置付ける取組が望まれる。
- ・電気自動車等の車載蓄電・供給機能の活用や非常用電源供給システムの導入等が進んでいないため、蓄電池の長寿命化等の製品技術の向上と併せて、個人・民間事業者等への支援策の充実が望まれる。

《設問ごとの集計結果》

低炭素都市・地域づくりの取組について

Q1 低炭素都市・地域づくりに関する取組への興味・関心

- ・低炭素都市・地域づくりに関する取組への興味・関心については、「興味・関心を持っている」との回答が 68%と最も多く、続いて「分からない」との回答が 20%となっている。



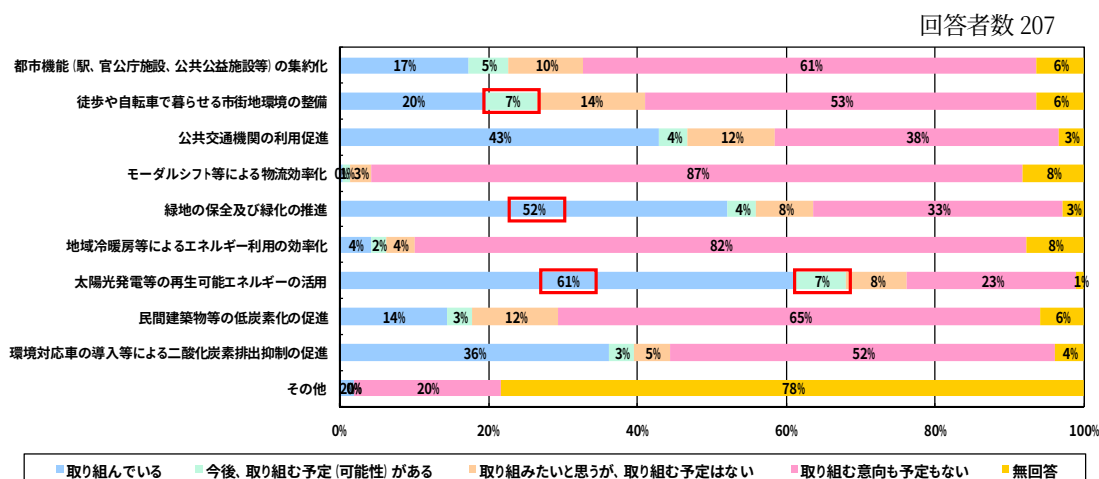
- 興味・関心を持っている
- 興味・関心は持っていない
- 分からない
- その他

その他の 主要内容

- ・考慮すべきであるという認識はあるが、積極的に興味・関心を持っていない

Q2 低炭素都市・地域づくりに関する取組状況や今後の予定（可能性）

- ・取組状況については、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」との回答が 61%と最も多く、続いて「緑地の保全及び緑化の推進」との回答が 52%となっている。また、今後の予定については、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」と「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」の回答が共に 7%と最も多くなっている。



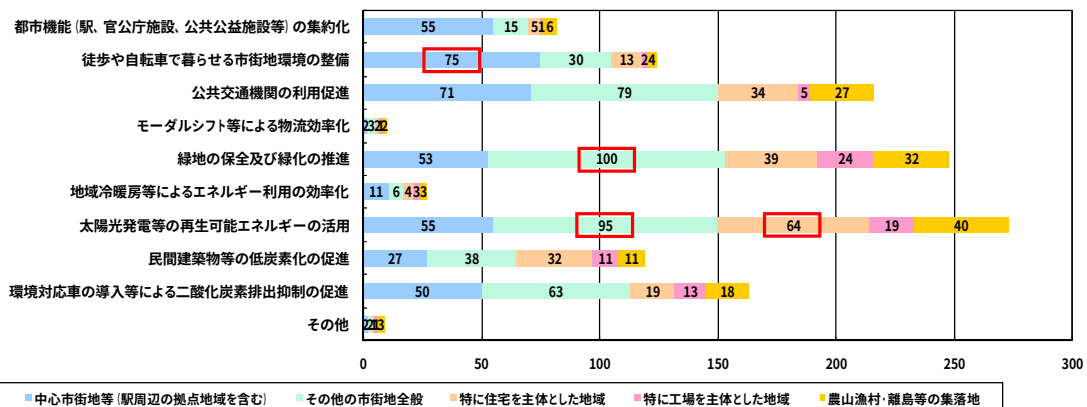
その他の 主要内容

- ・生ごみ処理施設において生ごみを堆肥として再利用
- ・カーボンオフセット制度の取り組み

Q3～Q13については、Q2において「①取り組んでいる、②今後、取り組む予定（可能性）がある、③取り組みたいと思うが、取り組む予定はない」を1つでも回答した自治体が対象

Q3取組（予定）の地域

- ・取組（予定）の地域については、取組（予定）が多い「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」や「緑地の保全及び緑化の推進」において、「その他の市街地全般」との回答が最も多い。
- ・一方で、地域別に見ると、『中心市街地等』において「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」との回答が多く、『特に住宅を主体とした地域』において「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」との回答が多くなっている。

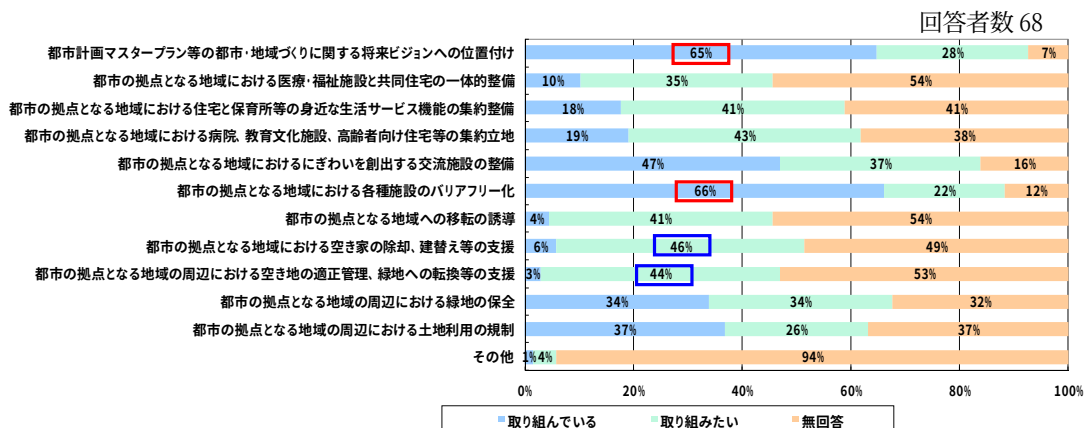


その他の 主な内容

- ・生ごみ処理施設において生ごみを堆肥として再利用
- ・カーボンオフセット制度の取り組み

Q4「都市機能の集約化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「都市の拠点となる地域における各種施設のバリアフリー化」との回答が66%と最も多く、続いて「都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」との回答が65%となっている。
- ・また、取り組みたい内容としては、「都市の拠点となる地域における空き家の除却、建替え等の支援」との回答が46%と最も多く、続いて「都市の拠点となる地域の周辺における空き地の適正管理、緑地への転換等の支援」との回答が44%となっている。

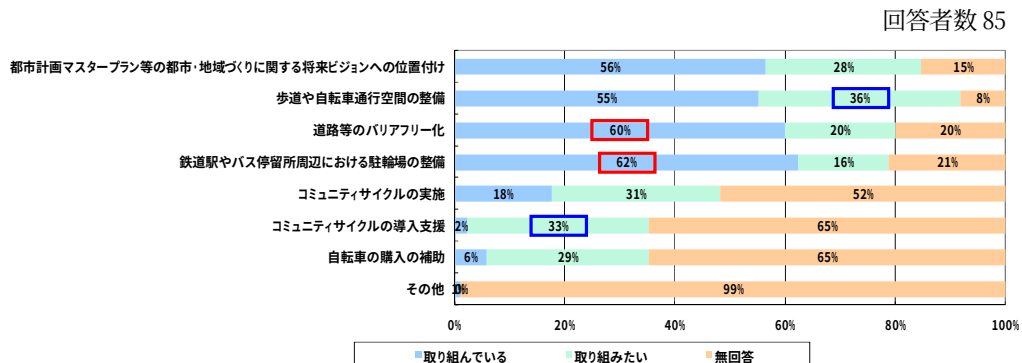


その他の 主な内容

- ・駅ビル建設による都市機能の中心市街地への集約化、新庁舎建設により、現在3庁舎に分かれている機能の集約化

Q5 「徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「鉄道駅やバス停留所周辺における駐輪場の整備」との回答が 62%と最も多く、続いて「道路等のバリアフリー化」との回答が 60%となっている。
- ・また、取り組みたい内容としては、「歩道や自転車通行空間の整備」との回答が 36%と最も多く、続いて「コミュニティサイクルの導入支援」との回答が 33%となっている。

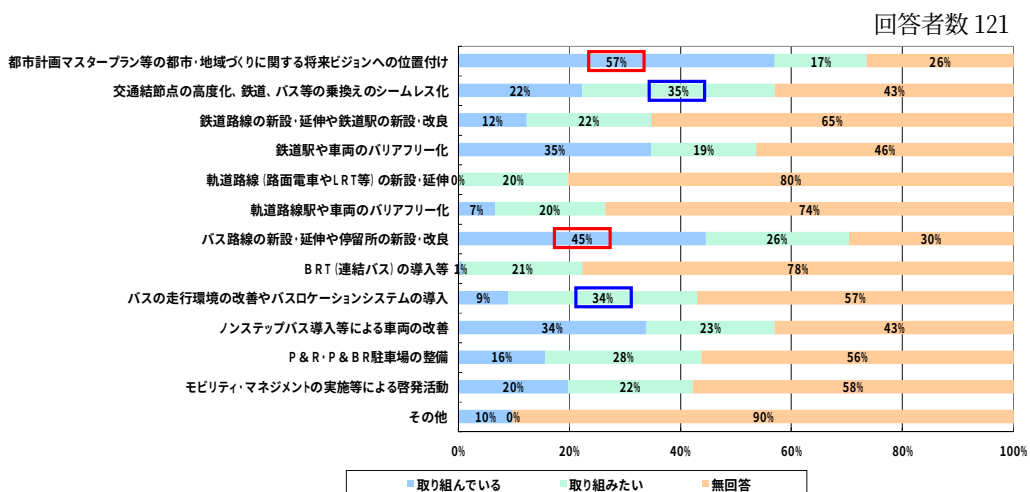


その他の
主要内容

—

Q6 「公共交通機関の利用促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」との回答が 57%と最も多く、続いて「バス路線の新設・延伸や停留所の新設・改良」との回答が 45%となっている。
- ・また、取り組みたい内容としては、「交通結節点の高度化、鉄道、バス等の乗換えのシームレス化」との回答が 35%と最も多く、続いて「バスの走行環境の改善やバスロケーションシステムの導入」との回答が 34%となっている。

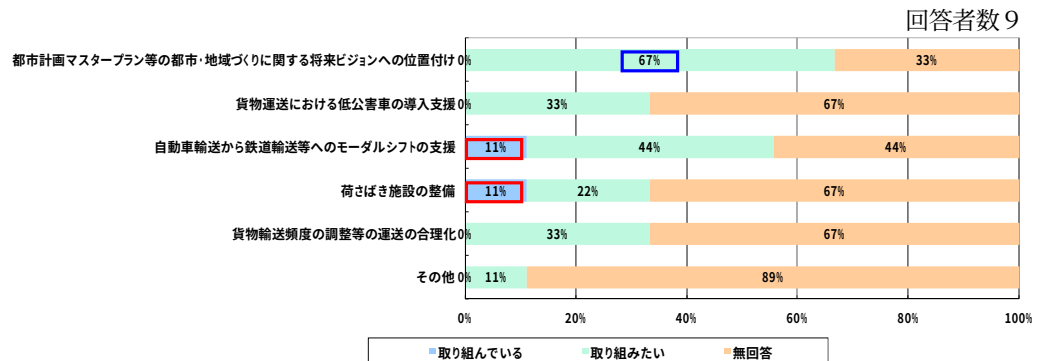


その他の
主要内容

- ・ K & R に対応した駅前広場の整備
- ・ デマンドバス、デマンドタクシーの導入

Q7「モーダルシフト等による物流効率化」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「自動車輸送から鉄道輸送等へのモーダルシフトの支援」と「荷さばき施設の整備」について1市町村のみ実施している状況である。
- ・また、取り組みたい内容としては、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」との回答が67%と最も多くなっている。

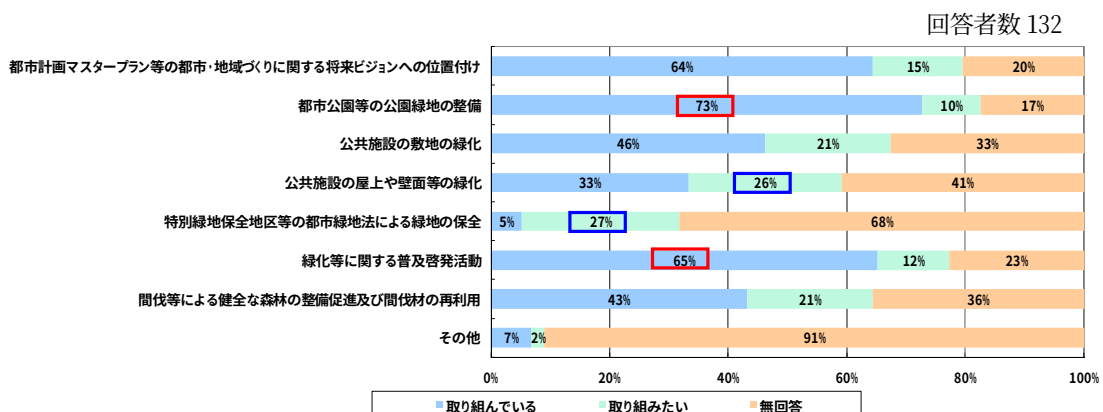


その他の 主要内容

- ・路内・路外も含めた荷さばき専用スペースの確保に関する検討

Q8「緑地の保全及び緑化の推進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「都市公園等の公園緑地の整備」との回答が73%と最も多く、続いて「緑化等に関する普及啓発活動」との回答が65%となっている。
- ・また、取り組みたい内容としては、「特別緑地保全地区等の都市緑地法による緑地の保全」との回答が27%と最も多く、続いて「公共施設の屋上や壁面等の緑化」との回答が26%となっている。

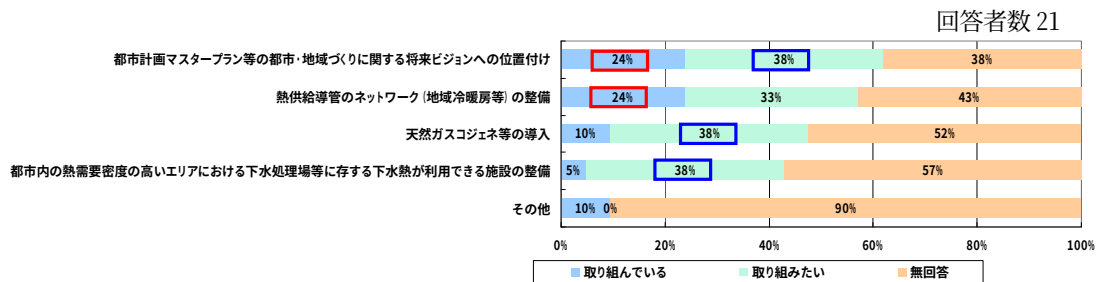


その他の 主要内容

- ・緑地保全のための住民活動への助成
- ・風致地区における緑化誘導
- ・グリーンカーテン事業（ゴーヤを用いたグリーンカーテンの普及事業）
- ・事業場及び個人住宅等の民間施設の緑化推進
- ・一定規模以上の建築工事を行う場合に、定められた面積以上の緑化の義務付け（緑化地域制度）

Q9「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」の取組状況及び取組意向

- 取組状況としては、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」と「熱供給導管のネットワーク（地域冷暖房等）の整備」との回答が24%で最も多くなっている。
- また、取り組みたい内容としては、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」、「天然ガスコジェネ等の導入」及び「都市内の熱需要密度の高いエリアにおける下水処理場や下水管路に存する下水熱が利用できる施設の整備」との回答が38%と最も多くなっている。

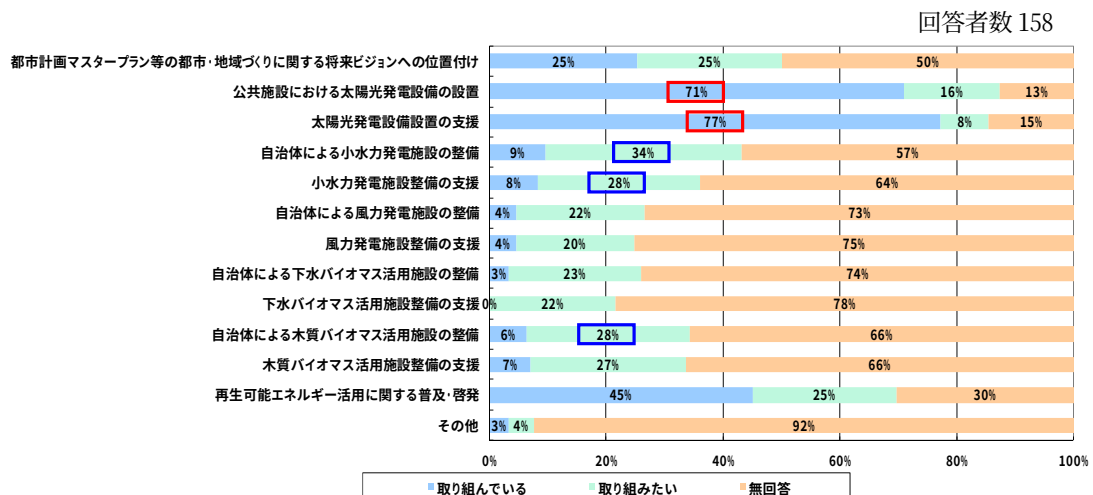


その他の
主な内容

—

Q10「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」の取組状況及び取組意向

- 取組状況としては、「太陽光発電設備設置の支援」との回答が77%と最も多く、続いて「公共施設における太陽光発電設備の設置」との回答が71%となっている。
- また、取り組みたい内容としては、「自治体による小水力発電施設の整備」との回答が34%と最も多く、続いて「小水力発電施設整備の支援」及び「自治体による木質バイオマス活用施設の整備」との回答が28%となっている。

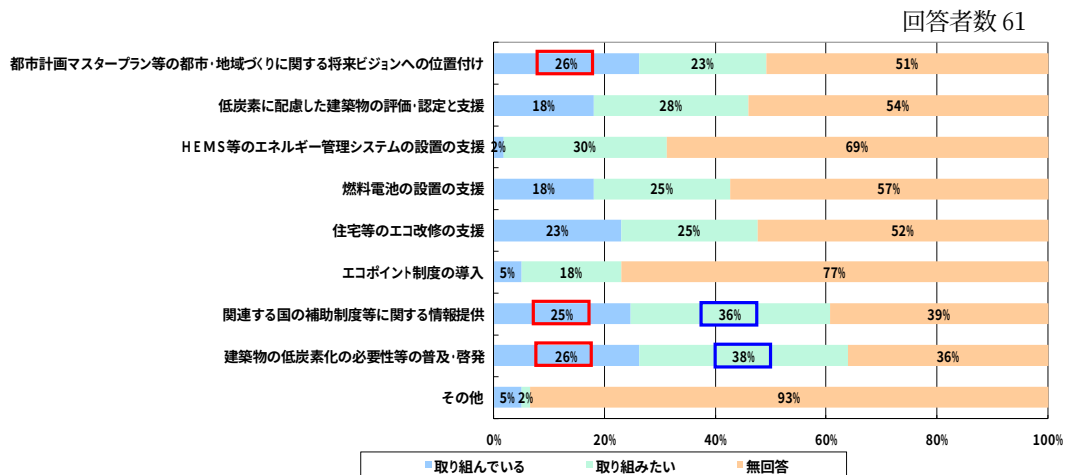


その他の
主な内容

- 自治体による太陽熱利用設備の整備
- 雪氷熱利用施設の建設及び雪氷熱利用の調査研究
- BDF（バイオディーゼル燃料）の生成

Q11 「民間建築物等の低炭素化の促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「都市計画マスタープラン等の都市・地域づくりに関する将来ビジョンへの位置付け」と「建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発」の回答が 26%と最も多く、続いて「関連する国の補助制度等に関する情報提供」との回答が 25%となっている。
- ・また、取り組みたい内容としては、「建築物の低炭素化の必要性等の普及・啓発」との回答が 38%と最も多く、続いて「関連する国の補助制度等に関する情報提供」との回答が 36%となっている。

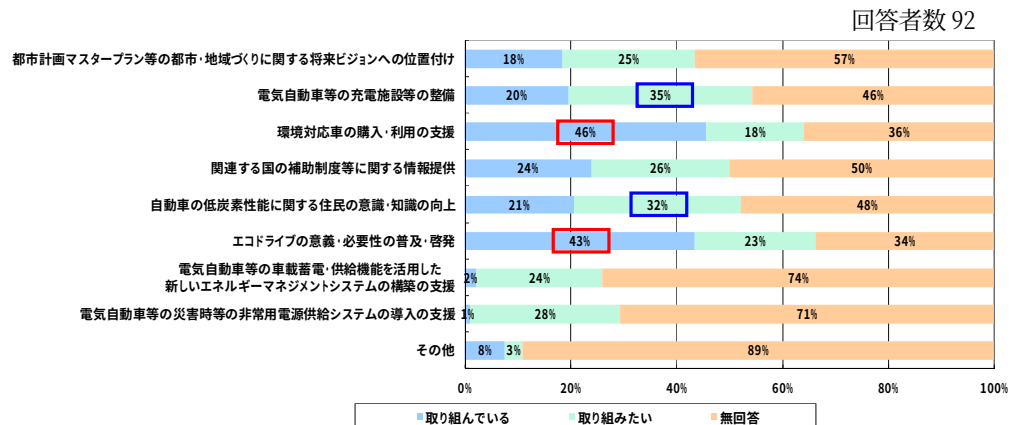


その他の
主な内容

—

Q12 「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」の取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「環境対応車の購入・利用の支援」との回答が 46%と最も多く、続いて「エコドライブの意義・必要性の普及・啓発」との回答が 43%となっている。
- ・また、取り組みたい内容としては、「電気自動車等の充電施設等の整備」との回答が 35%と最も多く、続いて「自動車の低炭素性能に関する住民の意識・知識の向上」との回答が 32%となっている。



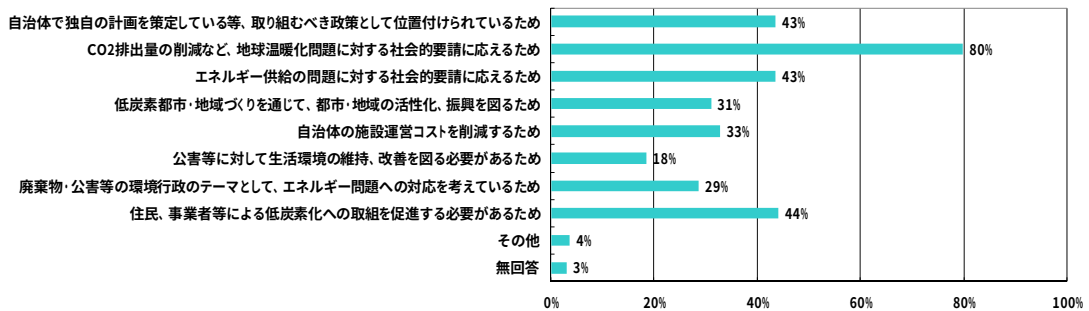
その他の
主な内容

- ・ 公用車へのHV、EVの導入
- ・ 村営バスへの環境性能を考慮したバスの導入
- ・ 廃食用油からBDFを精製し、公用車の燃料として利用

Q13 取組の実施に至った、又は取り組みたいと思った理由

- ・取組の理由としては、「CO₂排出量の削減など、地球温暖化問題に対する社会的要請に応えるため」との回答が 80%と最も多く、続いて「自治体で独自の計画を策定している等、取り組むべき政策として位置付けられているため」と「住民、事業者等による低炭素化への取組を促進する必要があるため」の回答が 44%となっている。

回答者数 163



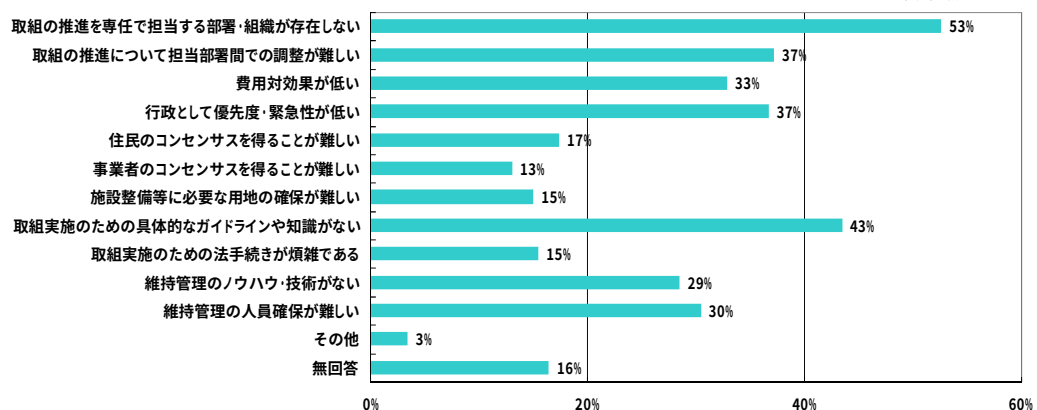
その他の 主な内容

- ・住民等による雪氷熱の利用促進を図るため
- ・災害時の停電対応のため
- ・都市ビジョンとして「歩いて暮らせるまち」を目指しているため
- ・市民ニーズに応えるため
- ・新産業創出としての新エネルギー産業の振興のため

Q14 今後、低炭素都市・地域づくりを推進する場合の問題・課題

- ・問題・課題としては、「取組の推進を専任で担当する部署・組織が存在しない」との回答が 53%と最も多く、続いて「取組実施のための具体的なガイドラインや知識がない」との回答が 43%となっている。

回答者数 207

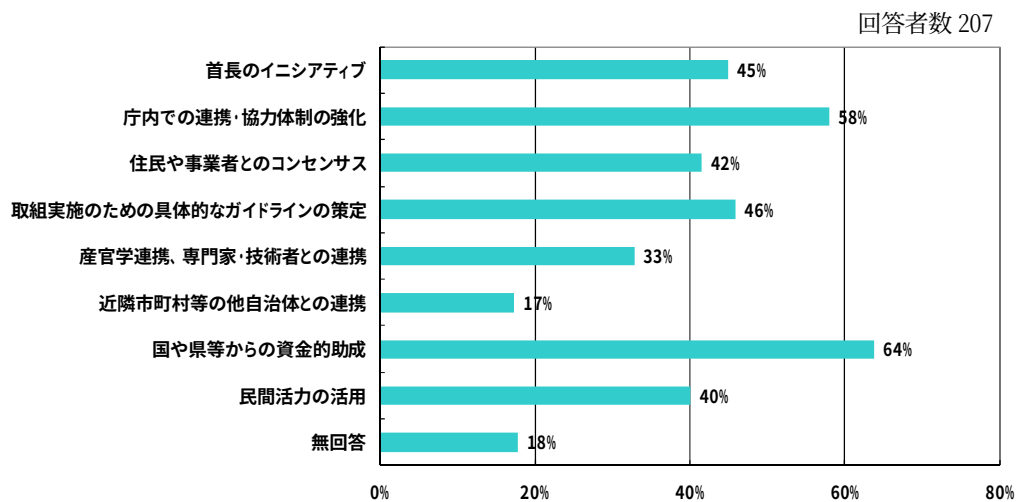


その他の 主な内容

- ・コストと維持管理費
- ・技術やシステムの進歩が著しい分野であるため、変化に即応することが人員やコスト的に難しい

Q15 低炭素都市・地域づくりを推進するための条件や方策

- ・ 推進するための条件や方策については、「国や県等からの資金的助成」との回答が 64%と最も多く、続いて「庁内での連携・協力体制の強化」との回答が 58%となっている。



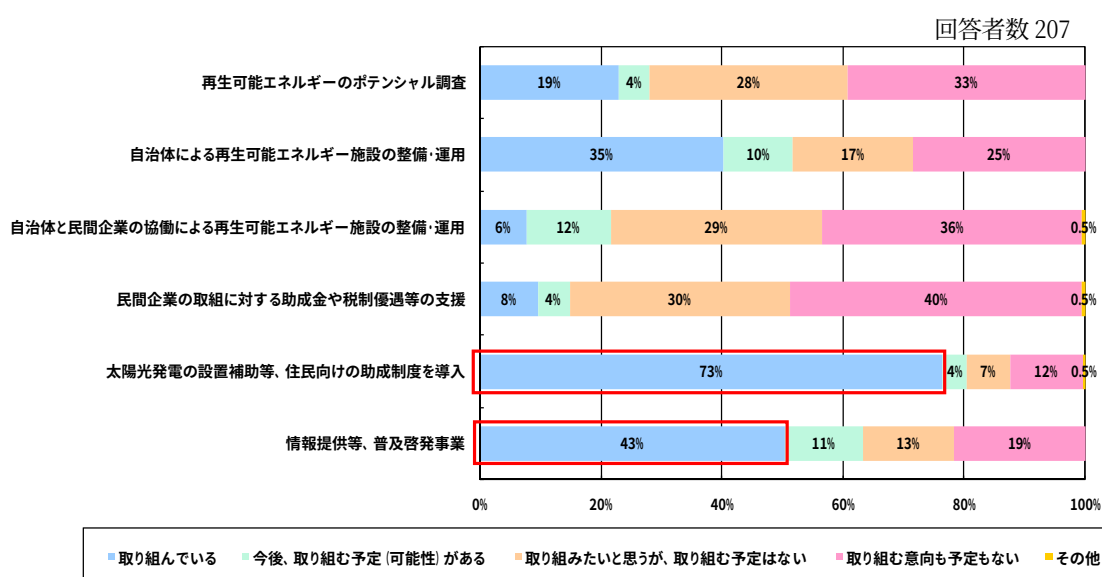
Q16 『Q15』の選択肢以外に、低炭素都市・地域づくりの推進に向けた条件や方策に関する考え

No	回答
1	・ 本格導入を見据えた実証実験段階等からの多法令の規制緩和や特区指定の推進（指揮命令機能の徹底と、省庁間の連携・協力関係が必要不可欠）。
2	・ 将来的に自立可能な具体化しうるビジネスモデルを描き上げること（これらが可能な人材や企業の育成や確保を含む）。

再生可能エネルギーに関する取組について

Q17「再生可能エネルギーの活用」に関する取組状況及び取組意向

- ・取組状況としては、「太陽光発電の設置補助等、住民向けの助成制度を導入」との回答が 73%と最も多く、続いて「情報提供等、普及啓発事業」との回答が 43%となっている。
- ・一方で、「自治体と民間企業の協働による再生可能エネルギー施設の整備・運用」や「民間企業の取組に対する助成金や税制優遇等の支援」の項目については、『取り組みたいと思うが、取り組む予定はない』や『取り組む意向も予定もない』との回答が多くなっている。



Q18「再生可能エネルギー導入施設」の現時点（現施設）の供給可能量（発電量）

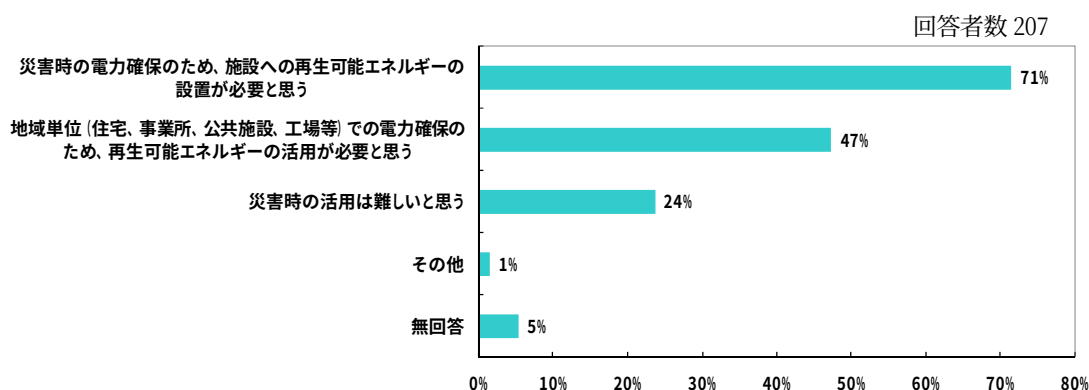
- ・年間発生電力量の県別集計は、「愛知県」が最も多く、198,086,787kwh であり、続いて「静岡県」の 66,593,125kwh となっている。

県名	年間発生電力量 (kwh)	回答市町村数
岐阜県	22,165,614	16
静岡県	66,593,125	12
愛知県	198,086,787	22
三重県	1,893,199	11
長野県	6,698,267	17
合計	295,436,993	78

注) 年間発生電力量は、アンケート調査に回答があった市町村の合計

Q19 災害時における再生可能エネルギーの活用に関する意向

- ・活用に関する意向としては、「災害時の電力確保のため、施設への再生可能エネルギーの設置が必要と思う」との回答が 71%と最も多く、続いて「地域単位での電力確保のため、再生可能エネルギーの活用が必要と思う」との回答が 47%となっている。



その他の 主な内容

- ・メインエネルギーとしての活用は難しいため、活用方法については方向性が決まっていない
- ・再生可能エネルギーの発電量が、各施設の必要な電力量を上まれば活用の可能性はあると考える。

Q20 公共施設の自立型電力（非常用電力）の有無と必要性及び必要電力量

- ・庁舎（役場）の非常用電源の設置率は、各県ともに高くなっており（約 70～90%）、特に愛知県の設置率は最も高く 90%となっている。
- ・災害時における電力必要性についても、庁舎（役場）への電力供給が必要との回答が最も多くなっている。

岐阜県		回答数＝ 32市町村			
施設	a.施設数	b.施設の延床面積 (m ²) (左記施設の合計)	c.災害時における非常用電源設置の有無	d.災害時における電力必要性の有無	e.必要電力量 (kWh)
庁舎(役場)	52	148,210	75.0%	90.6%	858,961
出張所等	87	53,291	15.6%	43.8%	249,576
保育園等	134	53,552	6.3%	37.5%	111,660
小学校	211	388,828	9.4%	62.5%	966,898
中学校	102	249,916	6.3%	59.4%	637,211
文化施設等(避難施設)	110	157,058	18.8%	65.6%	646,659
病院・医療福祉施設	19	139,752	18.8%	37.5%	1,665,010
上水施設	133	14,888	37.5%	50.0%	1,387,427
下水道施設	162	74,356	34.4%	56.3%	1,177,194
汚物処理場	9	8,196	12.5%	25.0%	143,764
鉄道	8	0	0.0%	3.1%	0
電気・ガス供給施設	4	0	0.0%	3.1%	0

静岡県		回答数＝ 27市町村			
施設	a.施設数	b.施設の延床面積 (m ²) (左記施設の合計)	c.災害時における非常用電源設置の有無	d.災害時における電力必要性の有無	e.必要電力量 (kWh)
庁舎(役場)	87	179,348	77.8%	88.9%	821,074
出張所等	48	30,752	22.2%	37.0%	23,478
保育園等	245	2,639,654	0.0%	37.0%	83,296
小学校	264	588,305	11.1%	63.0%	496,757
中学校	128	392,377	11.1%	63.0%	356,988
文化施設等(避難施設)	106	86,549	29.6%	51.9%	344,637
病院・医療福祉施設	285	143,793	44.4%	59.3%	1,168,322
上水施設	555	36,367	33.3%	59.3%	1,616,417
下水道施設	73	57,621	37.0%	48.1%	1,078,304
汚物処理場	36	21,873	25.9%	44.4%	201,164
鉄道	4	0	0.0%	11.1%	0
電気・ガス供給施設	22	0	0.0%	11.1%	0

愛知県		回答数＝ 41市町村			
施設	a.施設数	b.施設の延床面積 (㎡) (左記施設の合計)	c.災害時における非常 用電源設置の有無	d.災害時における電 力必要性の有無	e.必要電力量 (kWh)
庁舎(役場)	51	347,204	90.2%	87.8%	1,265,515
出張所等	71	219,487	19.5%	31.7%	33,158
保育園等	420	341,091	7.3%	36.6%	211,198
小学校	299	1,205,792	19.5%	51.2%	1,176,184
中学校	131	753,348	24.4%	51.2%	871,206
文化施設等(避難施設)	360	849,164	34.1%	58.5%	1,228,154
病院・医療福祉施設	124	378,342	31.7%	39.0%	1,713,387
上水施設	200	30,248	41.5%	43.9%	1,200,759
下水道施設	249	96,427	34.1%	46.3%	6,601,698
汚物処理場	37	24,971	9.8%	22.0%	2,002,105
鉄道	16	0	0.0%	2.4%	0
電気・ガス供給施設	7	88	0.0%	2.4%	0

三重県		回答数＝ 21市町村			
施設	a.施設数	b.施設の延床面積 (㎡) (左記施設の合計)	c.災害時における非常 用電源設置の有無	d.災害時における電 力必要性の有無	e.必要電力量 (kWh)
庁舎(役場)	34	229,195	81.0%	100.0%	2,090,193
出張所等	95	77,355	42.9%	47.6%	321,921
保育園等	119	93,800	4.8%	57.1%	292,160
小学校	207	903,521	0.0%	61.9%	747,988
中学校	82	503,547	0.0%	61.9%	467,511
文化施設等(避難施設)	134	53,409	9.5%	42.9%	250,109
病院・医療福祉施設	26	127,767	33.3%	28.6%	1,029,073
上水施設	242	125,226	52.4%	61.9%	4,713,197
下水道施設	122	117,280	38.1%	38.1%	10,036,034
汚物処理場	4	20,934	9.5%	14.3%	593,900
鉄道	0	0	0.0%	0.0%	0
電気・ガス供給施設	0	0	0.0%	0.0%	0

長野県		回答数＝ 37市町村			
施設	a.施設数	b.施設の延床面積 (㎡) (左記施設の合計)	c.災害時における非常 用電源設置の有無	d.災害時における電 力必要性の有無	e.必要電力量 (kWh)
庁舎(役場)	56	177,128	73.0%	94.6%	706,289
出張所等	74	119,255	10.8%	18.9%	403,869
保育園等	168	78,753	8.1%	54.1%	160,644
小学校	196	667,719	8.1%	64.9%	1,225,405
中学校	92	389,751	5.4%	59.5%	820,454
文化施設等(避難施設)	288	191,761	13.5%	59.5%	107,032
病院・医療福祉施設	41	68,511	16.2%	37.8%	519,356
上水施設	195	102,050	27.0%	56.8%	1,627,604
下水道施設	340	111,593	35.1%	56.8%	12,312,940
汚物処理場	24	5,671	8.1%	16.2%	102,000
鉄道	13	0	0.0%	8.1%	0
電気・ガス供給施設	0	0	0.0%	2.7%	0

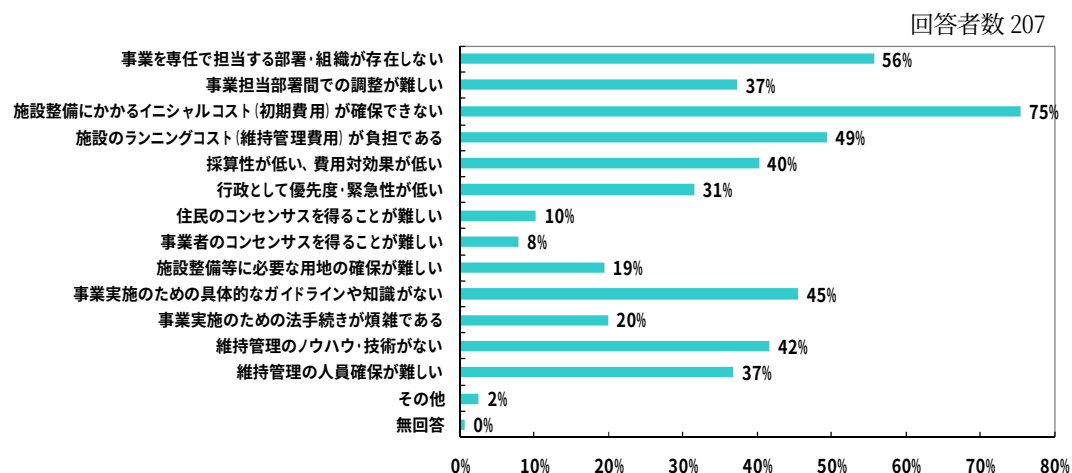
注1) 回答数は、本設問に回答があった市町村数。また、必要電力量はアンケート調査に回答があった市町村の合計

注2) 「c. 災害時における非常用電源設置の有無」「d. 災害時における電力必要性の有無」の割合は、設問に回答した市町村のうち「有」と回答した市町村の割合

注3) 「e. 必要電力量」は、1ヵ月当たりの電力量

Q21 再生可能エネルギーの活用を推進する場合の問題・課題

- ・問題・課題としては、「施設整備にかかるインシヤルコスト（初期費用）が確保できない」との回答が 75%と最も多く、続いて「事業を専任で担当する部署・組織が存在しない」との回答が 56%となっている。

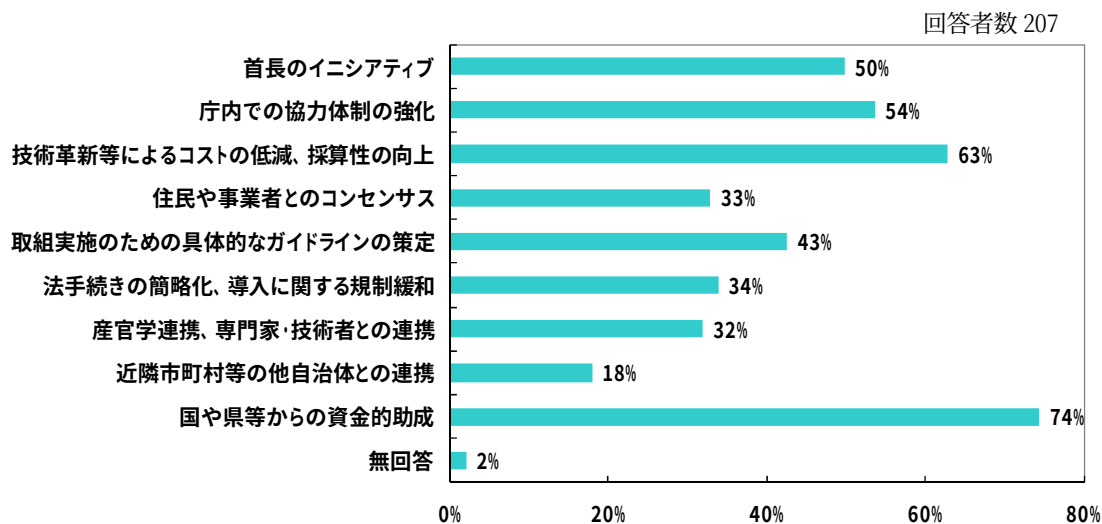


その他の
主要内容

—

Q22 再生可能エネルギーの活用を推進するための条件や方策

- ・推進するための条件や方策については、「国や県等からの資金的助成」との回答が 74%と最も多く、続いて「技術革新等によるコストの低減、採算性の向上」との回答が 63%となっている。



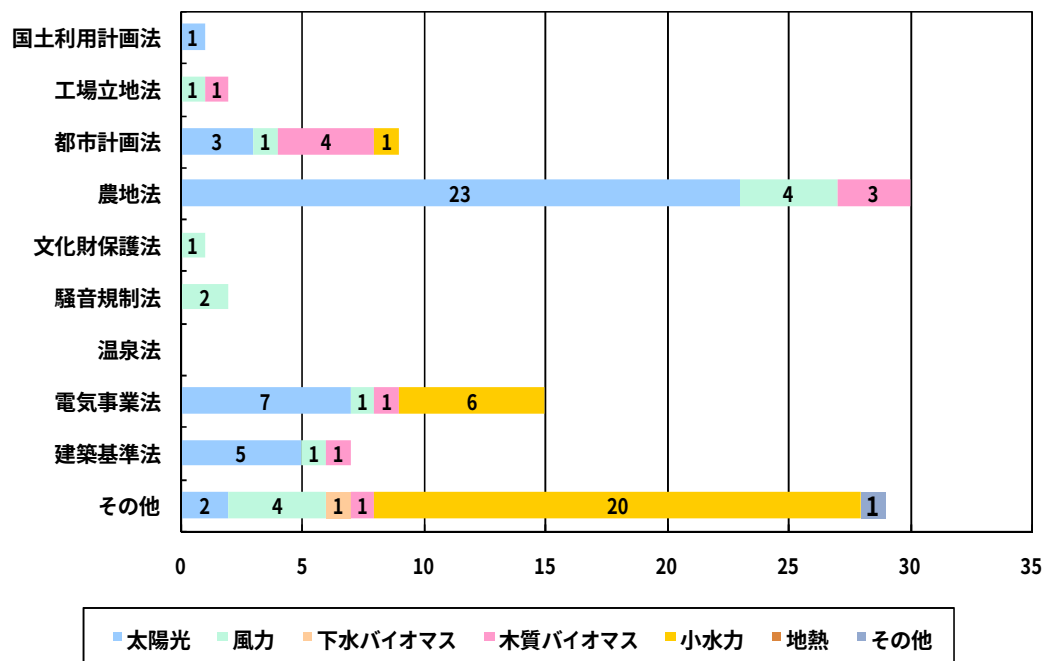
Q23 『Q22』の選択肢以外に、「再生可能エネルギー活用」の推進に向けた条件や方策に関する考え

No	回答
1	・ 民間活力を活かした再生可能エネルギーの普及を推進しているが、配電線の容量不足等が顕在化しつつあり、事業者としてビジネスモデルが描き難い状況も生じている。また、地域内に、再生可能エネルギーの導入計画から設計、施工、法令遵守、事業検討、保守管理等に至るまで、マネジメントとコンサルティングが可能な知識と機能を有する人材や企業の絶対量が不足している。
2	・ 現在、再生可能エネルギー等導入推進基金事業計画に伴い、市の公共施設再生可能エネルギー導入事業を愛知県環境部に提出している。今後、基金の配分があれば、太陽光発電増設や自家発電蓄電池の設置に伴い推進することができる。
3	・ 国有地（道の駅や河川敷等）について本来目的に支障のない範囲で簡易な手続きにより貸付いただくことはできないか。
4	・ 高速道等の法面（盛土部分）は太陽光発電設備設置の適地であり有効活用できないか。

Q24 再生可能エネルギーに関する事業を実施（検討）するに当たって問題となった法規制

- ・問題となった法規制は、農地法、電気事業法、都市計画法との回答が多く、農地法・電気事業法では太陽光発電、都市計画法では木質バイオマス発電が多くなっている。
- ・その他で多くなっている小水力では、主に河川法が問題となっている。

回答者数 207



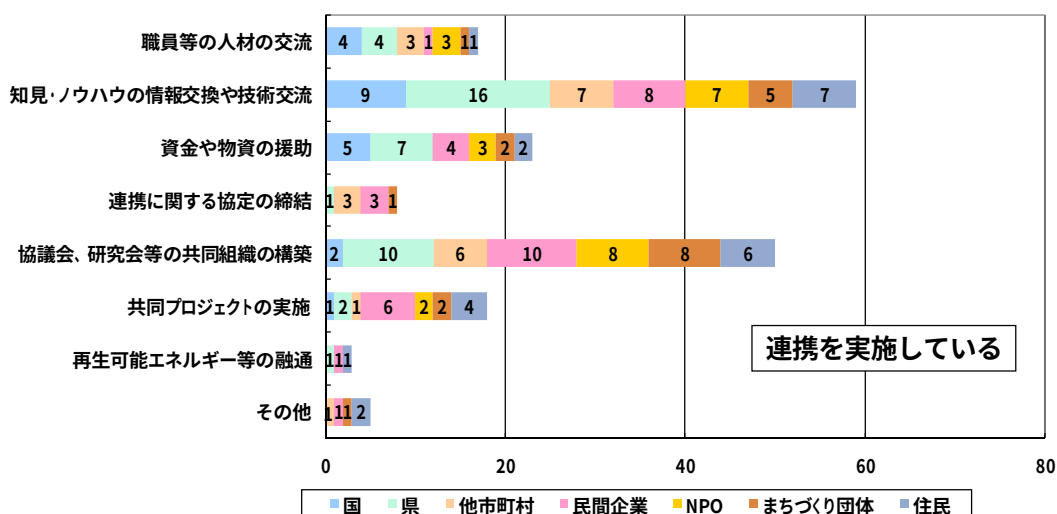
その他の 主な内容

- 太陽光
 - ・ 森林法
- 風力
 - ・ 森林法（保安林）、自然公園法、土地区画整理事業法
- 下水バイオマス
 -
- 木質バイオマス
 -
- 小水力
 - ・ 河川法、水利権、漁業権

低炭素都市・地域づくりに関する連携のあり方について

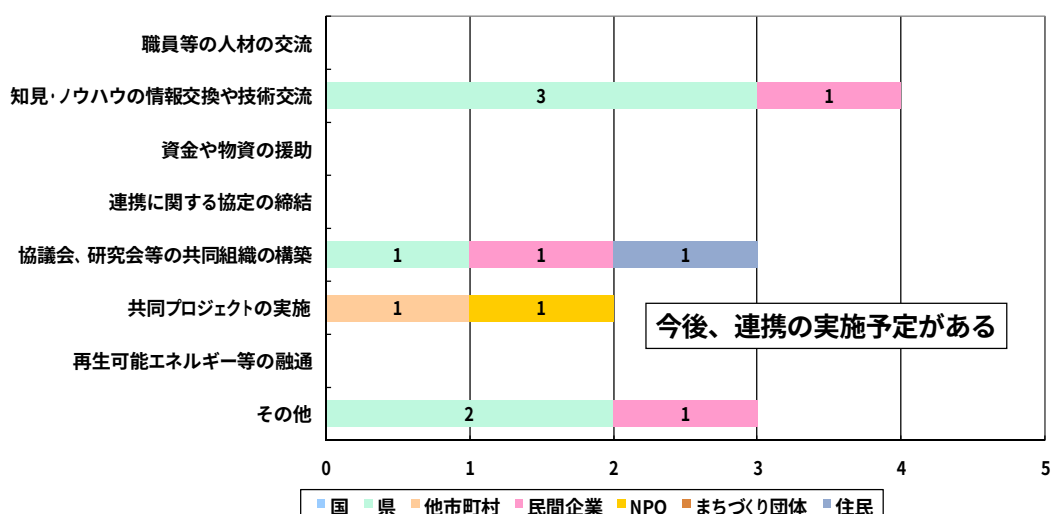
Q25 低炭素都市・地域づくりに関する他県、他市町村等との連携状況

- ・連携を実施している自治体では、「知見・ノウハウの情報交換や技術交流」「協議会、研究会等の共同組織の構築」との回答が多く、50～60 自治体であり、連携の対象は、県・民間企業が多くなっている。
- ・連携を検討している自治体では、「知見・ノウハウの情報交換や技術交流」との回答が最も多くなっているが、それ以外の項目については、概ね同等の約 30 自治体となっている。



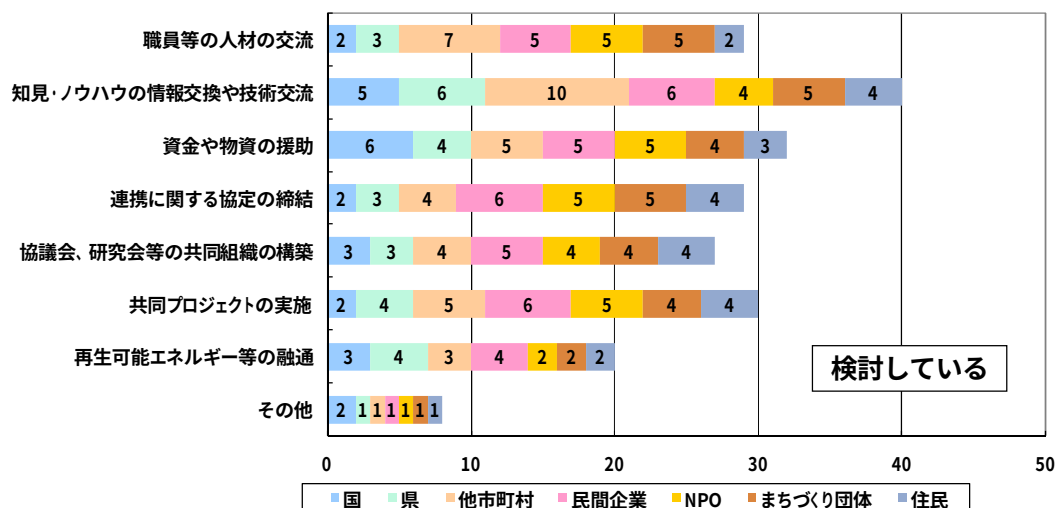
その他の 主要内容

- ・緑化について住民団体などとの連携（人的支援）



その他の 主要内容

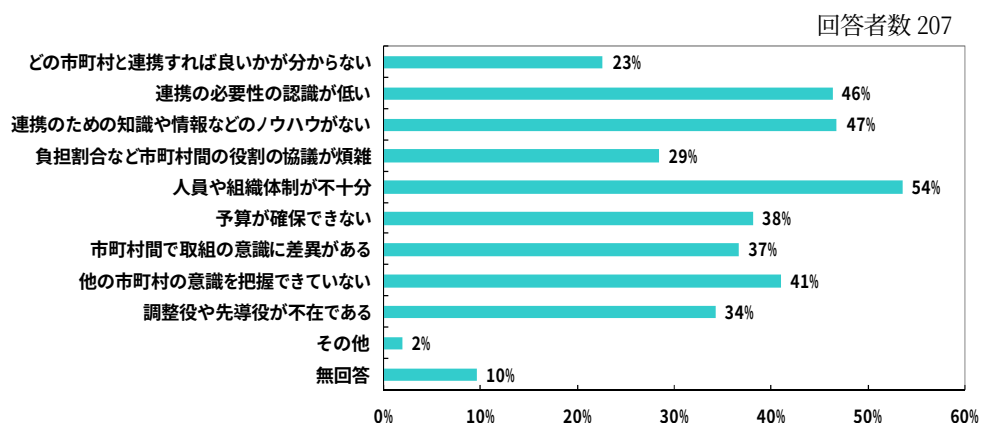
- ・ビジネスモデルの検討について民間企業などとの連携



その他の
主要内容

Q26 低炭素都市・地域づくりに関して、他県、他市町村との連携を推進する場合の問題・課題

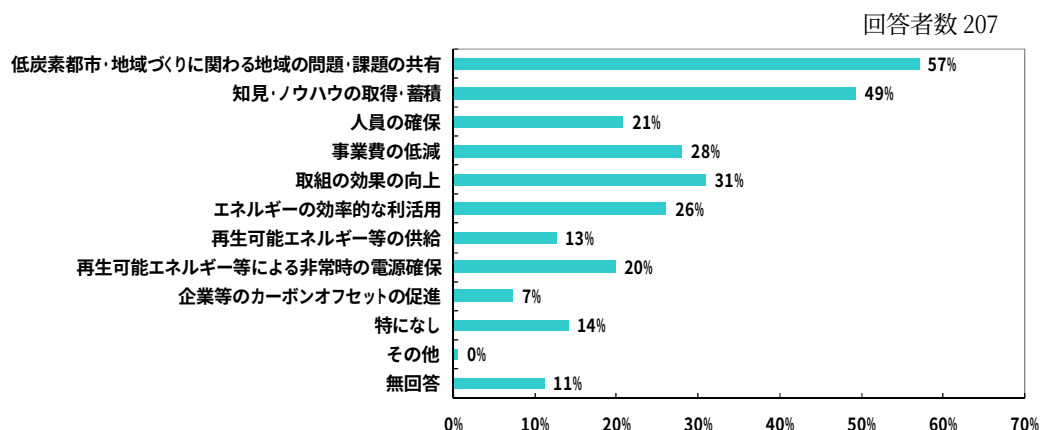
- ・他県、他市町村との連携を推進する場合の問題・課題は、「人員や組織体制が不十分」との回答が 54%と最も多く、続いて「連携のための知識や情報などのノウハウがない」「連携の必要性の認識が低い」との回答が5割近くになっている。
- ・それ以外の問題・課題についても、ほとんどが3割以上の回答がある。



その他の
主要内容

Q27 「低炭素都市・地域づくり」に関して他県、他市町村との連携に期待すること

- ・他県、他市町村との連携に期待することは、「低炭素都市・地域づくりに関わる地域の問題・課題の共有」との回答が 57%と最も多く、続いて「知見・ノウハウの取得・蓄積」との回答が 49%となっている。
- ・「事業費の低減」「取組の効果の向上」「エネルギーの効率的な利活用」との回答が 3 割程度ある。



その他の
主要内容

—

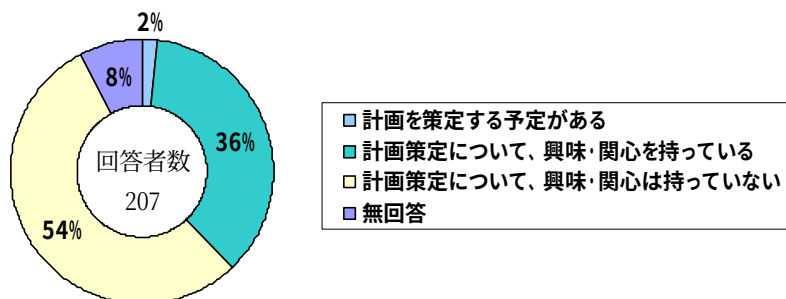
Q28 『Q27』の選択肢以外に、「他県、他市町村との連携に期待すること」に関する考え

No	回答
1	・ 低炭素をキーワードとした場合、成長とは逆行する我慢や無理を重ねることは避けなければならない。エネルギーの消費削減等による全体コストの低減とともに、これらを支えたり、利活用をしたりすることができる技術やシステムの開発・導入等を通じて、地域経済の活性化に結びつけることが重要である。そのためには、自治体だけでなく、他地域に本拠をおく優良企業や産業界同士、ファイナンス面を担う各地域の金融機関等を巻き込んだ広域的かつ広範な連携の可能性もセットで考えるべきである。
2	・ 他県、他市町村との連携によって、低炭素都市・地域づくりにどのようなメリットがあるのかが明確になっていない。

低炭素都市・地域づくりに関する「低炭素まちづくり計画」について

Q29 「都市の低炭素化の促進に関する法律」の中で位置付けられている「低炭素まちづくり計画」の策定の予定

- ・「低炭素まちづくり計画」の策定の予定がある自治体は、2%（4自治体）であり、興味・関心を持っている自治体は36%となっている。



Q30 「低炭素まちづくり計画」の検討にあたって、位置付けを予定する取組（Q29において、「1. 計画を策定する予定がある」「2. 計画策定について、興味・関心を持っている」を回答した自治体を対象）

No	回答
1	・ 公共交通機関の利用促進策、再生可能エネルギーの活用
2	・ 公共公益施設の中心市街地内への集約化、路線バスを中心とした公共交通の利便向上
3	・ 都市機能の集約化、徒歩や自転車で暮らせる市街地環境の整備、公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの活用など
4	・ 再生可能エネルギーの活用
5	・ 現段階では、具体的に決まっていない。
6	・ 公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの活用など
7	・ 公園、緑地の推進、太陽光等の再生可能エネルギーの活用
8	・ エネルギーの地産地消
9	・ 今後、検討を行う。
10	・ 公共交通機関の利用促進、緑化の推進、再生可能エネルギーの活用
11	・ 現在当市では市町村マスタープランを策定作業中で、低炭素都市の実現に向けて具体的な取組を検討中。
12	・ どのような取組を位置付けるかについては未定。本市の既存計画との関係を考慮し、また、低炭素まちづくり計画に位置づけることによる特例措置や支援措置の内容を見定めた上で、低炭素まちづくり計画の策定の検討及び取組内容について検討していきたいと考えている。
13	・ 再生可能エネルギーの活用
14	・ 都市機能の集約化

15	・ 現段階では、具体的な取組の検討段階にないが、次期都市マス等への反映等が想定される。また、環境に配慮した、次世代型交通システムの導入など、低炭素化に寄与する施策も想定される。 ・ 「低炭素まちづくり計画」について不勉強であるが、計画策定によるメリットがあれば土地区画整理事業での取組を位置付けることも考えられる。
16	・ 都市基盤整備、都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの活用など
17	・ 計画策定に興味はあるが、検討段階にない。
18	・ 公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、太陽光パネルの設置
19	・ まずは公共施設において、再生可能エネルギーの活用などを検討する。
20	・ 都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進策（バスターミナル整備等）、緑化の推進、再生可能エネルギーの活用、町民や事業者の出資による市民ファンドの活用
21	・ 都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの活用
22	・ 都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進策、再生可能エネルギーの活用
23	・ 中心市街地における面的熱供給
24	・ 都市機能の集約化
25	・ 公共交通機関の利用促進
26	・ 都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの活用など
27	・ 行政機能の集約化、再生可能エネルギーの活用
28	・ 緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの導入、エネルギー循環型街区の設定
29	・ 自然活用エネルギーの推進のため補助金制度を充実拡大していきたい。住民との協働、新エネルギー推進協議会の活動を進める。
30	・ 都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進策により低炭素社会の実現を目指すため、都市計画マスタープランへの位置付けを行っているため、実施に向けて取り組む。また、中山間地に適したミニ水力発電への自然エネルギー政策も事業を模索しているため、農山村の活性化に繋げたい。
31	・ 当町は、中山間地域に集落が点在する状況の中で都市と同様な事業展開はできない。
32	・ 公共交通機関の利用促進策、緑地の保全・緑化の推進、再生可能エネルギーの活用

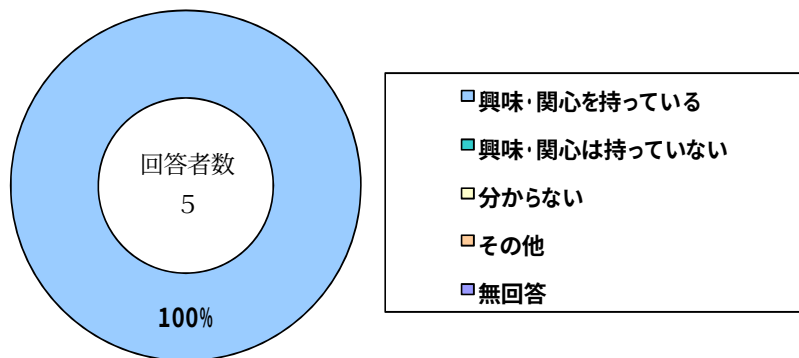
2-2 県アンケート

＜設問ごとの集計結果＞

低炭素都市・地域づくりの取組について

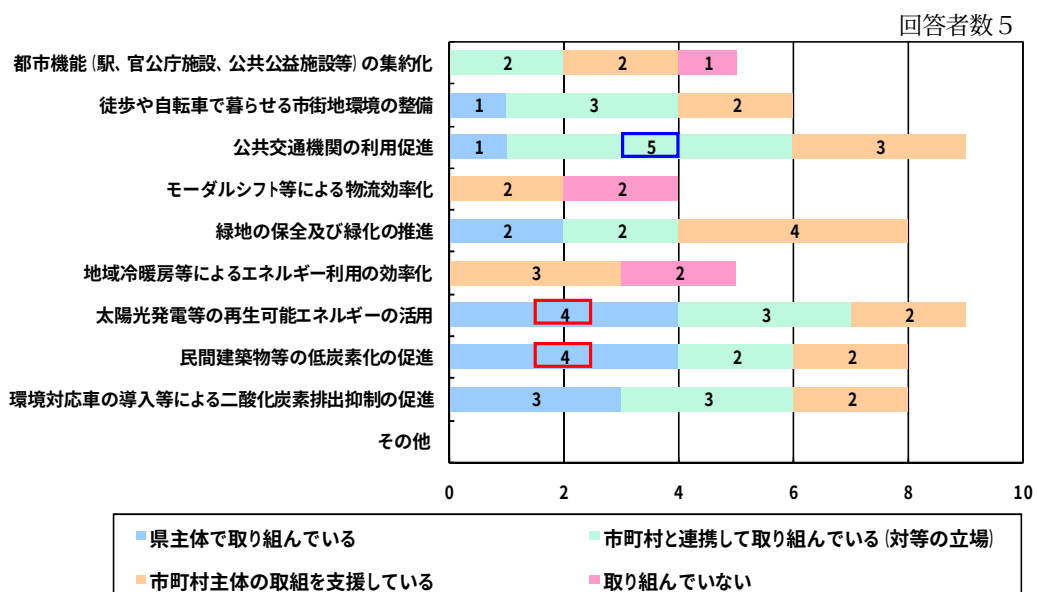
Q1 低炭素都市・地域づくりに関する取組への興味・関心

・「低炭素都市・地域づくり」に関する取組への興味・関心については、5県全てが「興味・関心を持っている」と回答している。



Q2 低炭素都市・地域づくりに関する取組状況

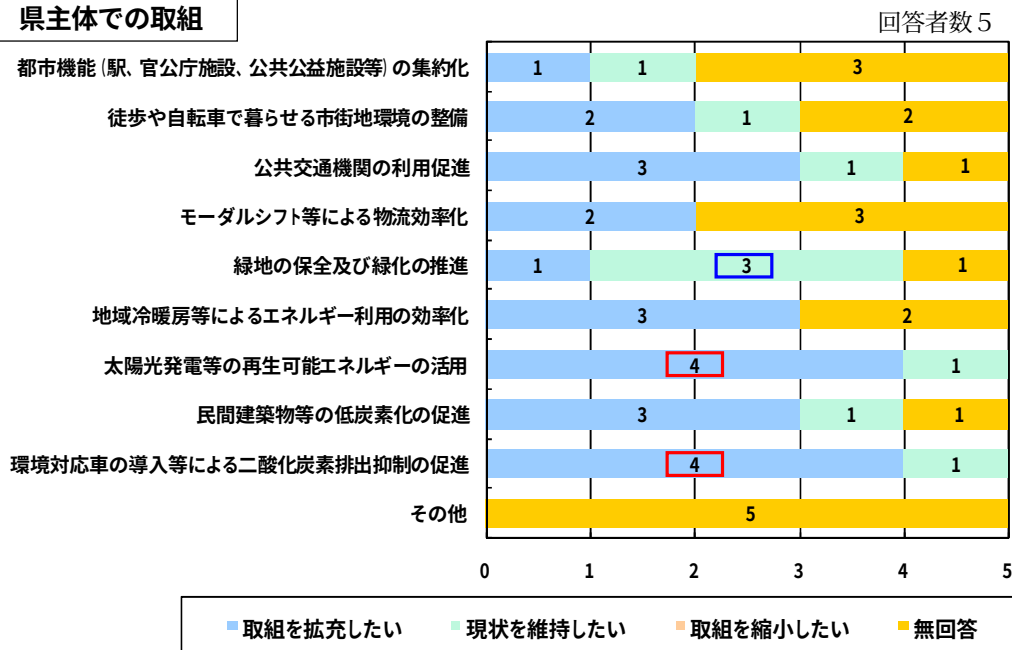
- ・実施している取組や支援している取組としては、「公共交通機関の利用促進」、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」との回答が多くなっている。一方で、「モーダルシフト等による物流効率化」、「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」に取り組んでいる県は少なくなっている。
- ・県主体で取り組んでいるものとしては、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」、「民間建築物等の低炭素化の促進」が多くなっている。
- ・市町村と連携して取り組んでいるものとして、「公共交通機関の利用促進」との回答が最も多くなっている。



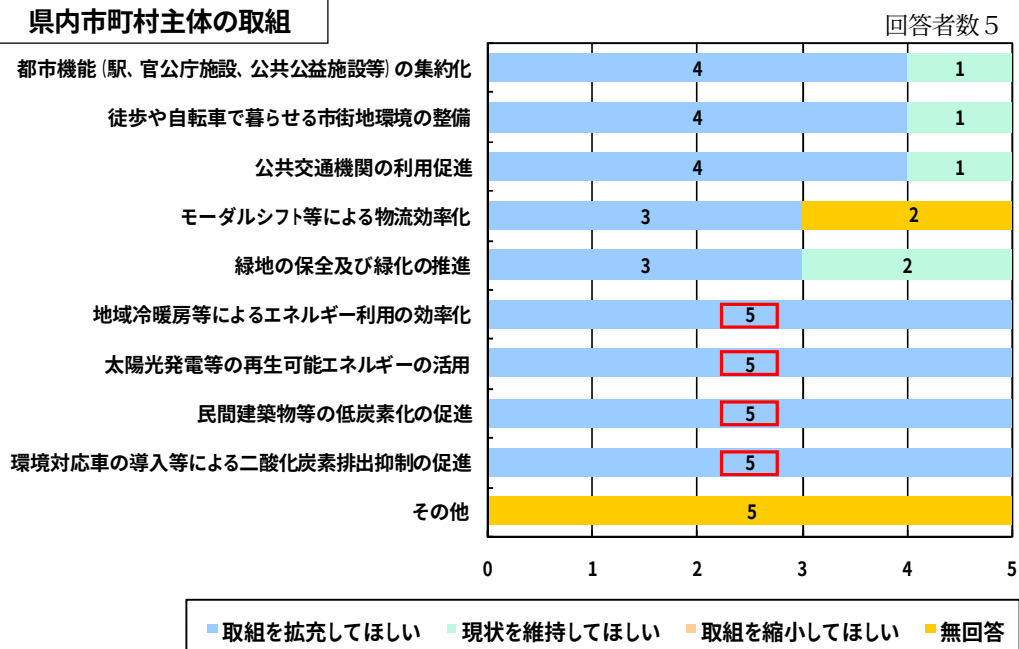
Q3 低炭素都市・地域づくりに関する意向

- ・県主体で拡充したい取組としては、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」との回答が多くなっている。一方、現状を維持したい取組としては、「緑地の保全及び緑化の推進」との回答が最も多くなっている。
- ・県内市町村主体で拡充してほしい取組としては、5県全てが「地域冷暖房等によるエネルギー利用の効率化」、「太陽光発電等の再生可能エネルギーの活用」、「民間建築物等の低炭素化の促進」、「環境対応車の導入等による二酸化炭素排出抑制の促進」と回答している。

県主体での取組



県内市町村主体の取組

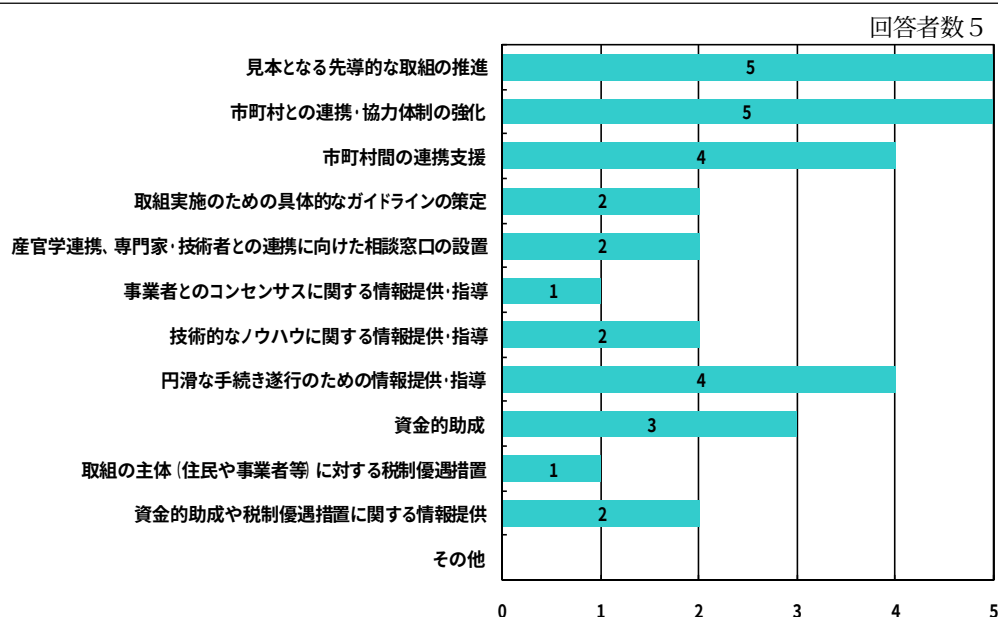


Q 4 低炭素都市・地域づくりの取組を拡充したい（してほしい）と想定している地域

回答なし

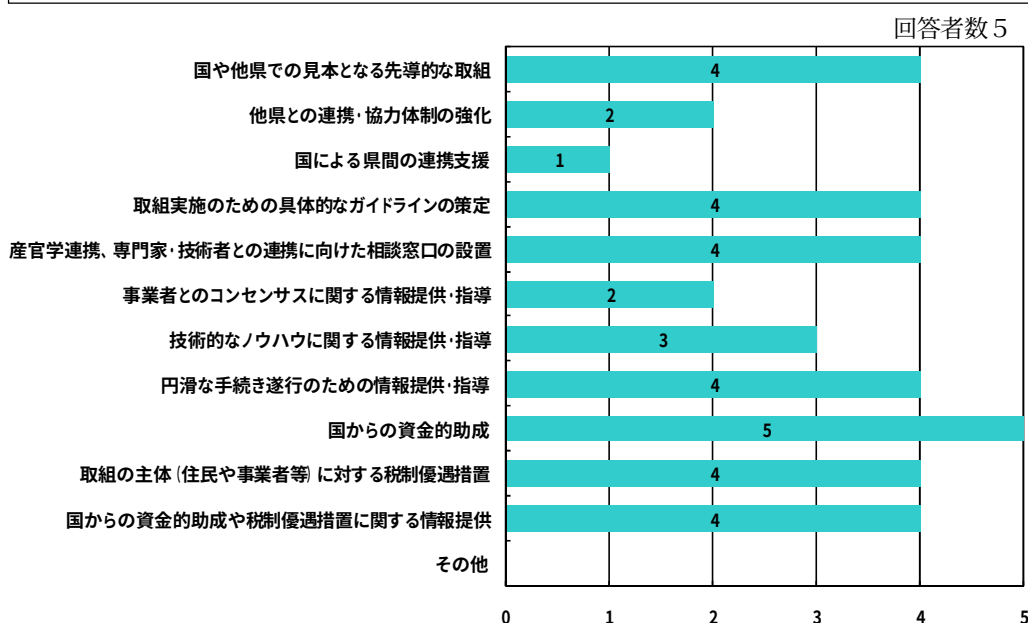
Q 5 低炭素都市・地域づくりを推進するために実施したい支援

・実施したい支援については、5県全てが「見本となる先導的な取組の推進」、「市町村との連携・協力体制の強化」と回答している。それ以外の回答としては、「市町村間の連携支援」、「円滑な手続き遂行のための情報提供・指導」が多くなっている。



Q 6 低炭素都市・地域づくりを推進するために国や他県から受けたい支援

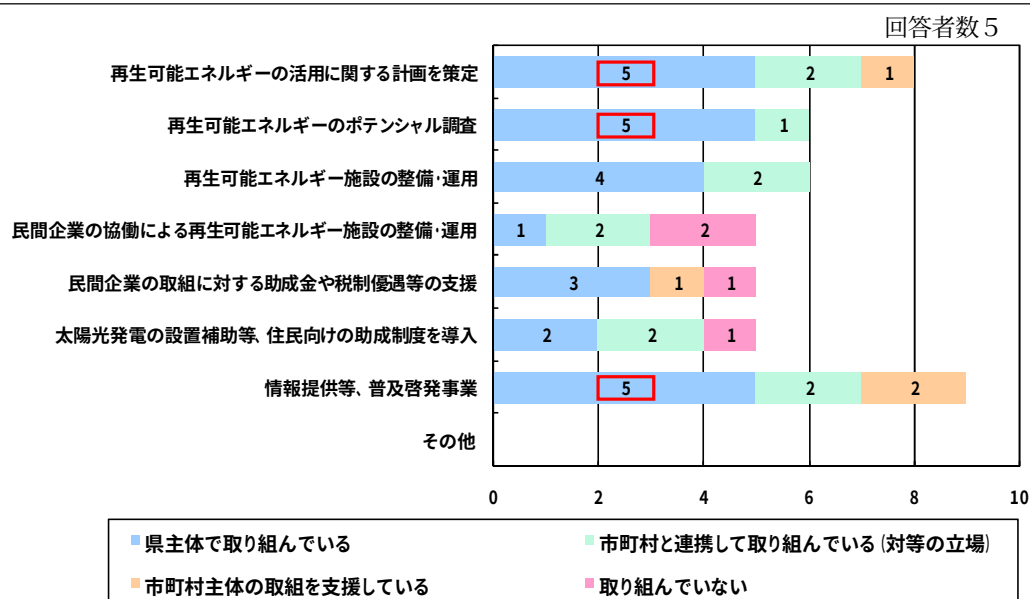
・受けたい支援については、5県全てが「国からの資金的助成」と回答している。それ以外の回答としては、「国や他県での見本となる先導的な取組」、「取組実施のための具体的なガイドラインの策定」、「産官学連携、専門家・技術者との連携に向けた相談窓口の設置」、「円滑な手続き遂行のための情報提供・指導」、「取組の主体に対する税制優遇措置」、「国からの資金的助成や税制優遇措置に関する情報提供」が多くなっている。



再生可能エネルギーに関する取組について

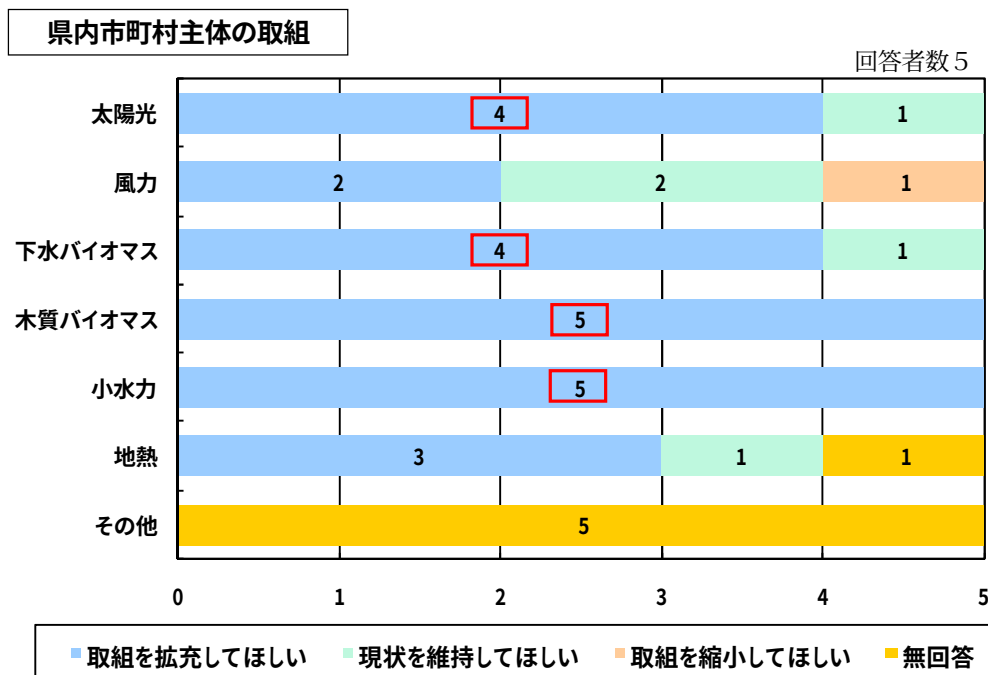
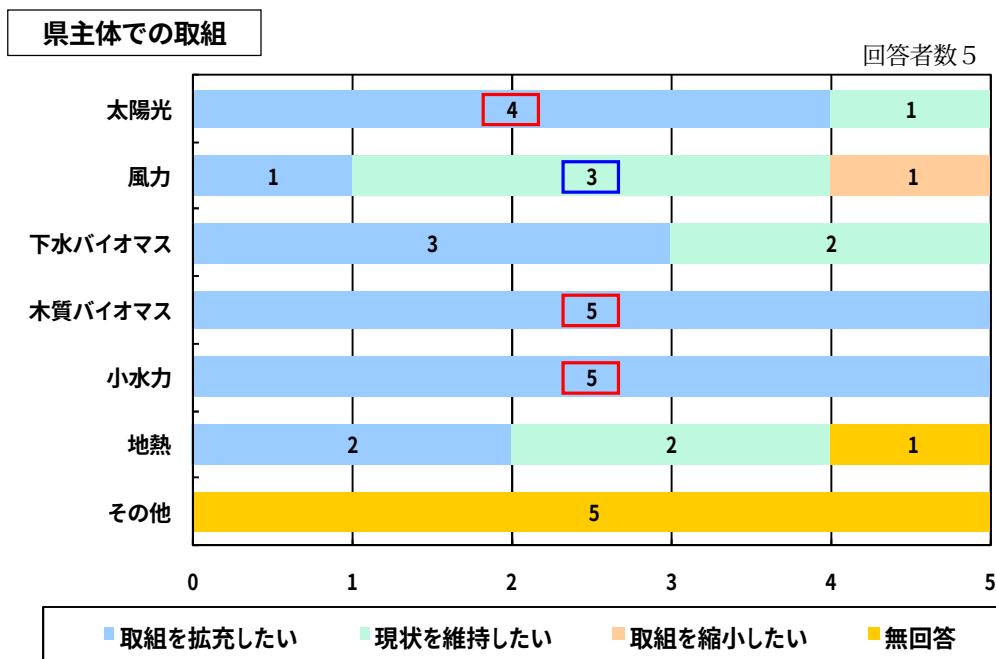
Q7 「再生可能エネルギーの活用」に関する取組状況

- ・実施している取組や支援している取組としては、「情報提供等、普及啓発活動事業」「再生可能エネルギーの活用に関する計画を策定」との回答が多くなっている。
- ・県主体で取り組んでいるものとして、「再生可能エネルギーの活用に関する計画を策定」、「再生可能エネルギーのポテンシャル調査」、「情報提供等、普及啓発活動」との回答が多くなっている。一方、「民間企業の協働による再生可能エネルギー施設の整備・運用」に取り組んでいる県は少なくなっている。



Q8 「再生可能エネルギーの活用」の取組に関する意向

- ・県主体での取組で拡充したいものとしては、5県全てが「木質バイオマス」、「小水力」を拡充したいと回答している。続いて「太陽光」との回答が多くなっている。一方、現状を維持したいものとしては、「風力」が最も多くなっている。
- ・県内市町村主体の取組で拡充してほしいものについても、5県全てが「木質バイオマス」「小水力」を拡充してほしいと回答している。続いて、「太陽光」「下水バイオマス」との回答が多くなっている。

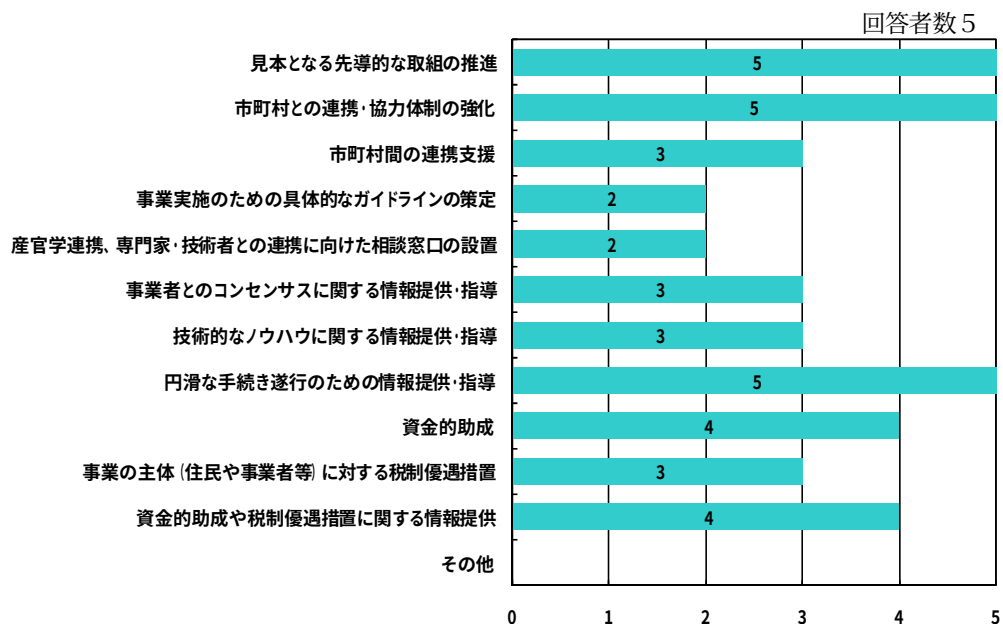


Q9 再生可能エネルギーの活用取組を拡充したい（してほしい）と想定している地域

No	回答
1	・ 木質バイオマスについては中山間地 ・ 小水力については県全域 ・ 地熱発電は温泉地

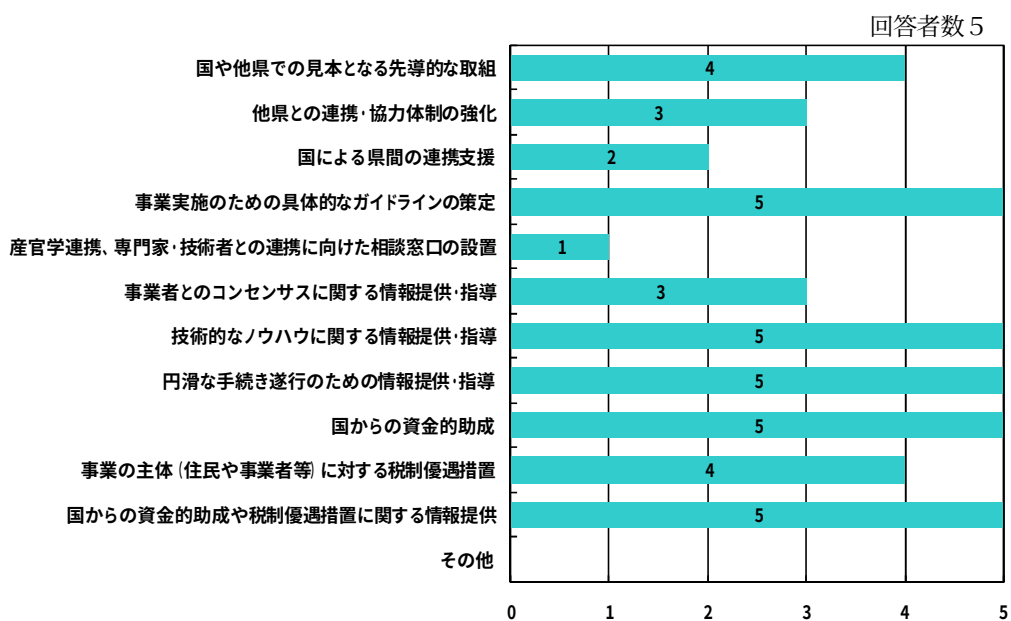
Q10 再生可能エネルギーの活用を推進するために実施したい支援

- ・実施したい支援については、5県全てが「見本となる先導的な取組の推進」、「市町村との連携・協力体制の強化」、「円滑な手続き遂行のための情報提供・指導」と回答している。



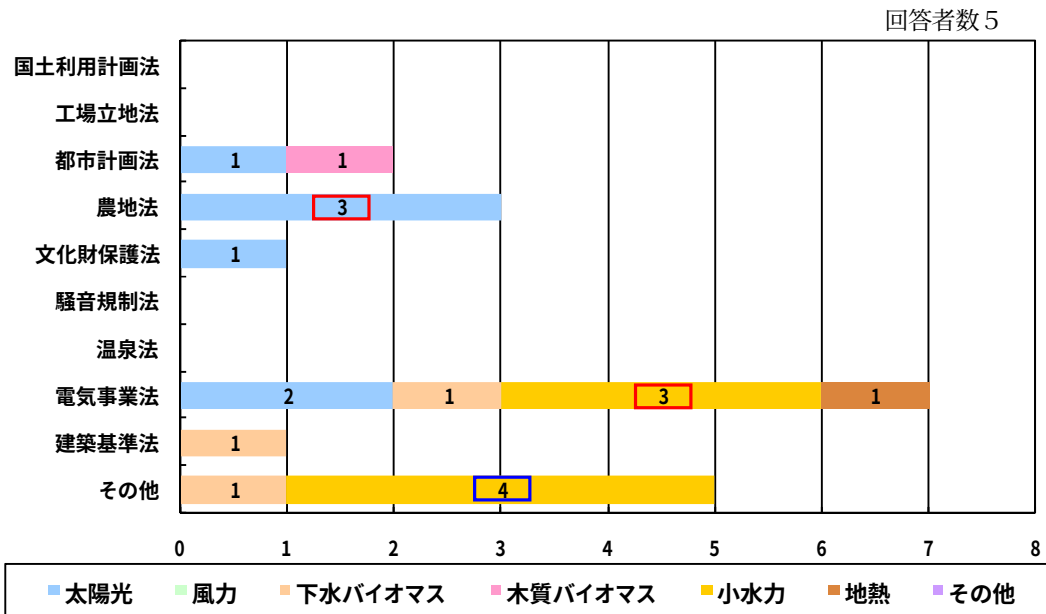
Q11 再生可能エネルギーの活用を推進するために国や他県から受けたい支援

- ・受けたい支援については、5県全てが「事業実施のための具体的なガイドラインの策定」、「技術的なノウハウに関する情報提供・指導」、「円滑な手続き遂行のための情報提供・指導」、「国からの資金的助成」、「国からの資金的助成や税制優遇措置に関する情報提供」と回答している。



Q12 再生可能エネルギーに関する事業を実施（検討）するに当たって問題となった法規制

- ・問題となった法規制としては、農地法、電気事業法が多くなっている。なお、農地法が問題となったのは太陽光発電が多く、電気事業法が問題となったのは小水力発電が多くなっている。
- ・また、小水力発電において、その他の法規制が問題となっており、主に河川法が問題となっている。



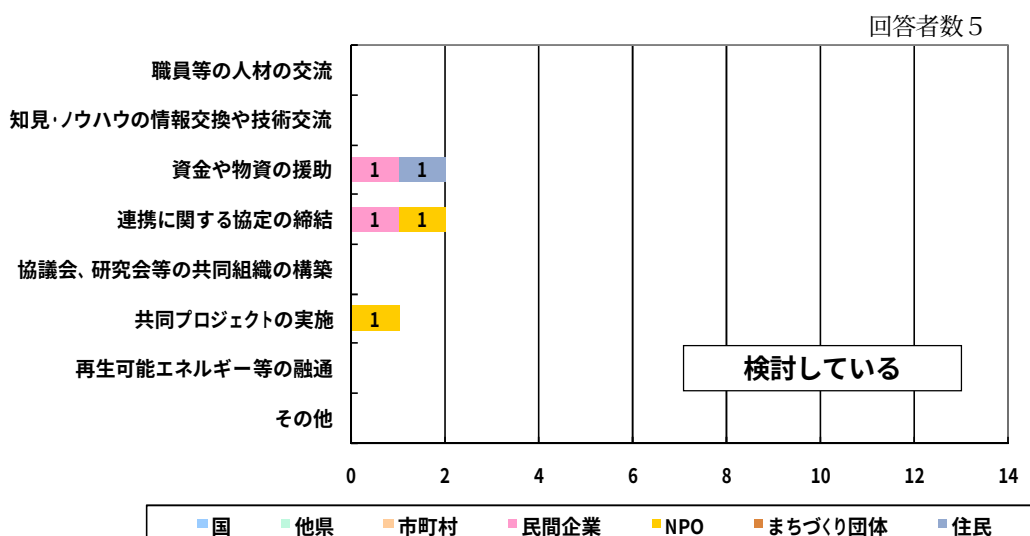
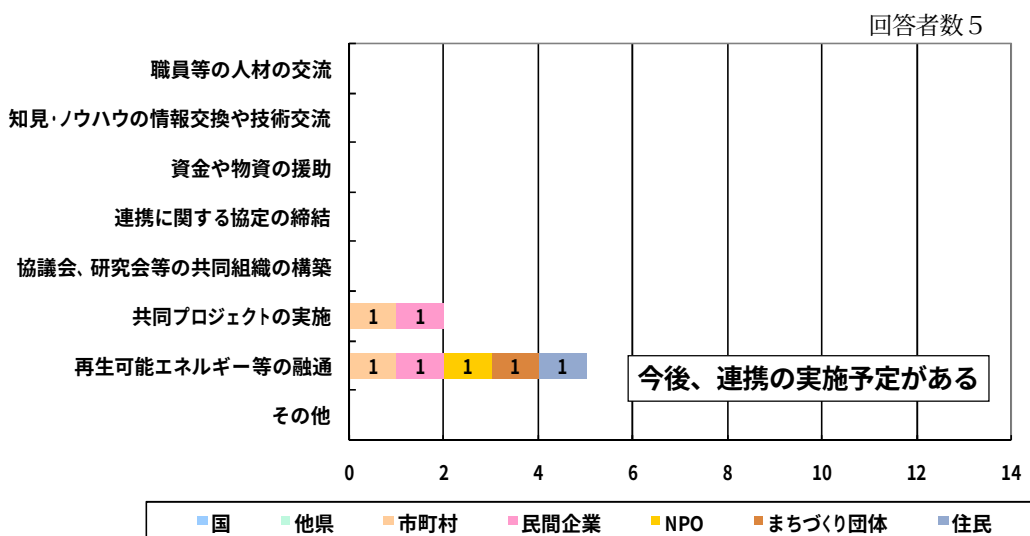
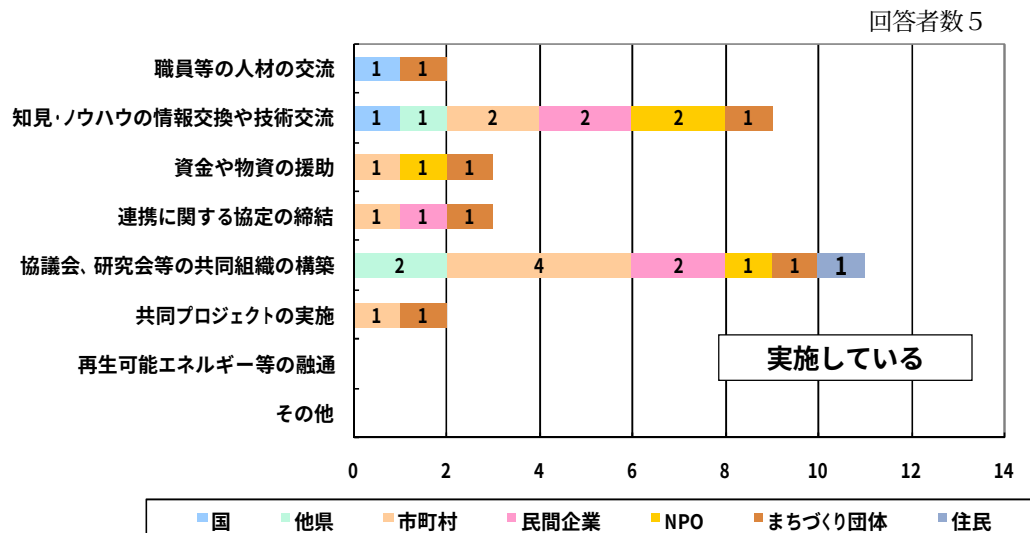
その他の 主な内容

- 下水バイオマス
 - ・ 河川法、廃棄物処理法
- 小水力
 - ・ 河川法、砂防法

低炭素都市・地域づくりに関する連携のあり方について

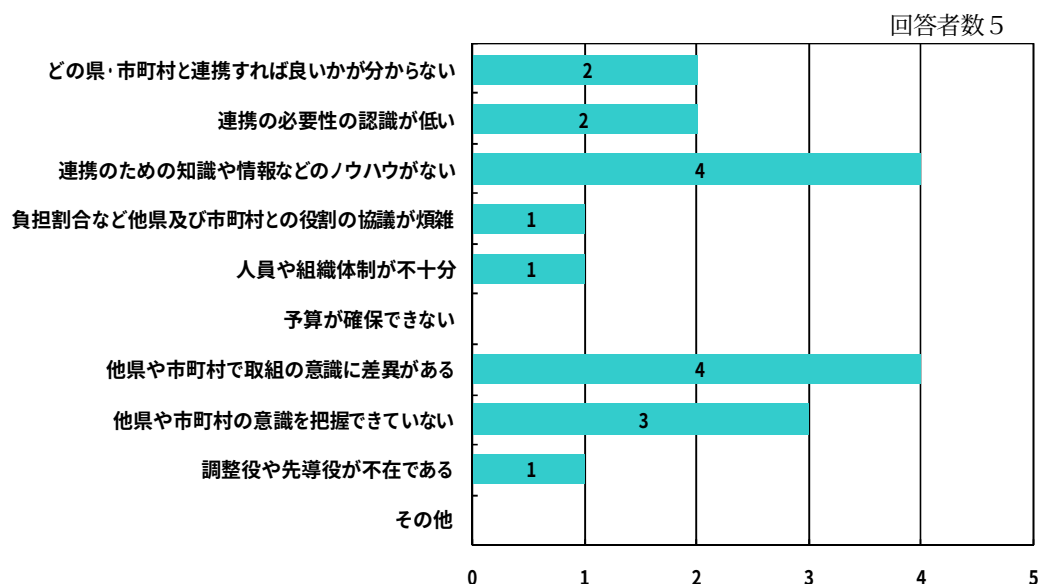
Q13 低炭素都市・地域づくりに関する他主体との連携状況

- ・連携を実施している内容としては、「協議会、研究会等の共同組織の構築」、「知見・ノウハウの情報交換や技術交流」との回答が多く、連携の対象は、市町村が多くなっている。
- ・連携の実施予定がある内容としては、「再生可能エネルギー等の融通」「共同プロジェクトの実施」の回答がある。



Q14 低炭素都市・地域づくりに関する連携を推進する場合の問題・課題

・連携を推進する場合の問題・課題としては、「連携のための知識や情報などのノウハウがない」、「他県や市町村で取組の意識に差異がある」との回答が多くなっており、続いて「他県や市町村の意識を把握できていない」との回答が多くなっている。



・連携に期待することとしては、5県全てが「低炭素都市・地域づくりに関わる地域の問題・課題の共有」、「知見・ノウハウの取得・蓄積」と回答している。一方で、「人員の確保」や「事業費の低減」に関して、5県全てが回答なしとなっている。

