

# 庄内川水系流域治水プロジェクト(オブザーバーの取組)

---

令和5年3月

土岐川・庄内川流域治水協議会



みんなでももる土岐川・庄内川



土岐川・庄内川流域治水協議会は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

中部電力株式会社 事業創造本部・・・・・・・・・・・・・・・・P3

中日本高速道路株式会社 名古屋支社  
名古屋保全・サービスセンター・・・・・・・・・・・・P4

名古屋高速道路公社 総務部・・・・・・・・・・・・・・・・P5

国立研究開発法人 森林研究・整備機構  
森林整備センター 中部整備局・・・・・・・・・・・・P6

東海旅客鉄道株式会社 建設工事部・・・・・・・・・・・・P7

環境省・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P8

# 中部電力の取り組み

## (1) 防災に対する取り組み (停電情報の提供)

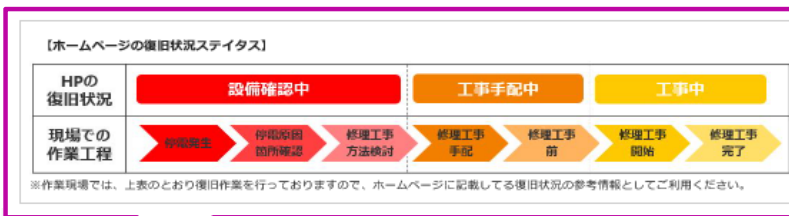
### ・水道技術研究センターA-smartプロジェクト※1で行政から出された意見

台風や地震で被害が出た際に、**停電によって共同住宅のポンプが停止したことによる断水など、想定外の事象を経験した**。電力スマートメーターで**停電範囲を把握できないのか**? また将来は水道自動検針で断水範囲を把握することはできないか?

※1: IoT、AI等のICTで水道事業の課題解決を図る産官学連携のプロジェクト

### ・中部電力の停電情報の発信 (昨年度の台風15号を踏まえて、さらに機能アップ)

#### ■ 停電ホームページ※2: リアルタイムの停電状況が把握できます。



|        |   |
|--------|---|
| ① 復旧状況 | 「設備確認中」「工事手配中」「工事中」で復旧状況のステータスを表示         |
| ② 復旧見込 | 「調整中」「▲月●日中」「▲月●日午前中」等で、復旧見込み目途を表示        |
| ③ 停電理由 | 「土砂崩れによる電柱等の倒壊」「倒木による電線断線・電柱折損」等で、停電理由を表示 |

停電エリアを表示 表示単位は1km四方単位 (一部、500m四方、2km四方あり)  
※地図はイメージ画像です。

#### ■ 停電情報アプリ※2: 停電の通知が受けられます。



地域を選択 (最大5地域登録可能)

選択地域の停電情報をプッシュ配信

※2 中部電力以外から電気を購入されているお客さまも利用可能

## (2) 治水に対する取り組み

・庄内川河川事務所様を含む4者様と事前放流に関する協定を締結し、流出抑制に協力しています。

## 【地域防災に関する主な事例】

NEXCO中日本名古屋支社管内の一部の保全・サービスセンター（管理事務所）と河川事務所及び自治体で、津波・高潮・洪水といった災害時における「河川堤防等の迅速な復旧」、「地域住民等の 緊急避難場所」という観点のもと協定を締結している。

### ①災害時の河川事務所との協定

災害時の河川堤防等の復旧のための高速道路区域の一時使用に関する協定書

(使用区域)  
第3条 甲が使用できる高速道路の区域（以下、「使用区域」という。）は、次を原則とする。

| 高速道路     | 使用区域                      |
|----------|---------------------------|
| 東名阪自動車道  | 40.5 kp 付近（木曾川右岸堤防交差部）上下線 |
|          | 42.7 kp 付近（長良川左岸堤防交差部）上下線 |
|          | 43.7 kp 付近（揖斐川右岸堤防交差部）上下線 |
| 伊勢湾岸自動車道 | 44.2 kp 付近（木曾川左岸堤防交差部）上下線 |
|          | 45.3 kp 付近（木曾川右岸堤防交差部）上下線 |
|          | 46.7 kp 付近（揖斐川左岸堤防交差部）上下線 |
|          | 48.0 kp 付近（揖斐川右岸堤防交差部）上下線 |

一時使用箇所の一例（協定抜粋）【東名阪自動車道・伊勢湾岸自動車】

### ②災害時の自治体との協定

津波・高潮・洪水時の緊急避難における高速道路区域の一時使用に関する協定



緊急避難場所の一例【東名阪自動車道 長島IC付近（桑名市整）】

※一時使用箇所や緊急避難場所としての活用の要望等があった場合は、立地条件や安全性等を考慮のうえで調整を実施。

# 名古屋高速道路公社における地域防災に関する取組事例

## 【地域防災に関する主な取組事例】

- ①地震等の災害時における地域との協力体制の強化を推進
- ②陸上自衛隊第10師団と地震等の災害発生時の相互協力において連携を図る協定を締結

### ①災害時に地域との協力体制の強化

(社)愛知県建設業協会、(社)日本橋梁建設協会、(社)建設コンサルタンツ協会中部支部と災害時における所管施設の緊急的な災害応急対策の支援に関する協定を始め、災害復旧に関する相互協力を進めている。

### ②陸上自衛隊第10師団との連携協定

名古屋高速道路は、現在、中部地方幹線道路協議会の道路啓開オペレーション計画で広域支援ルートに指定されており、地震発生後には緊急交通路や緊急輸送道路として速やかに道路啓開する必要がある。

一方、自衛隊法や防衛白書によると、自衛隊は、我が国の安全に重要な影響を与える事態に対応して行う安全の確保に資する活動、被害救援活動などが任務の一つとされている。

このため、名古屋高速道路公社は自衛隊と災害発生時の相互協力における連携を図ることを目的に協定を締結している。



自衛隊師団長と公社理事長による協定調印式の様子

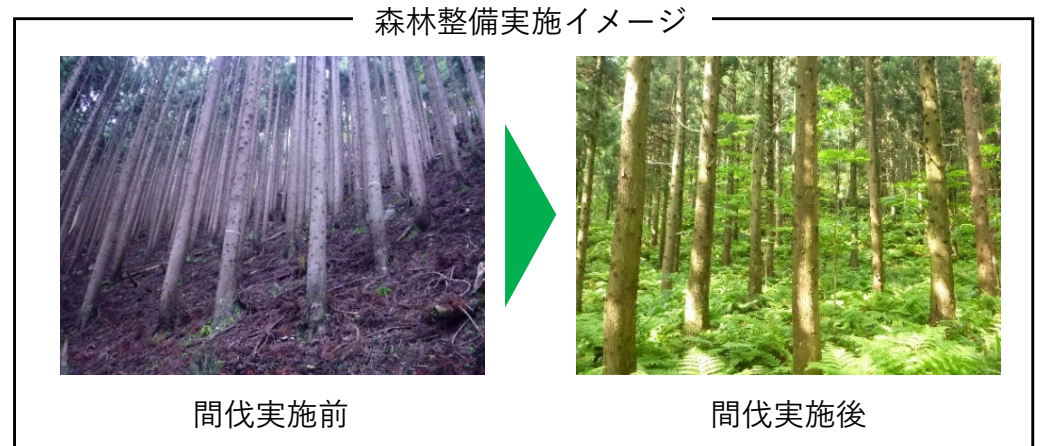
※災害時における協定締結等については  
ご相談下さい。

(立地条件、安全性等を考慮した結果、  
協定締結が困難な場合もあります。)



## ■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

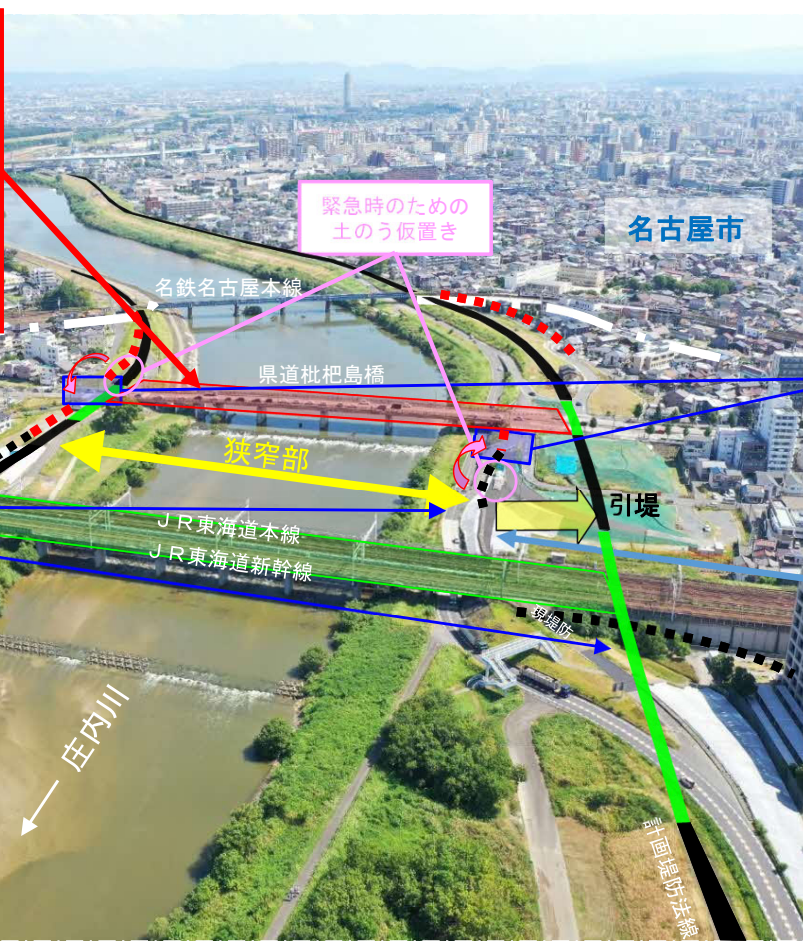
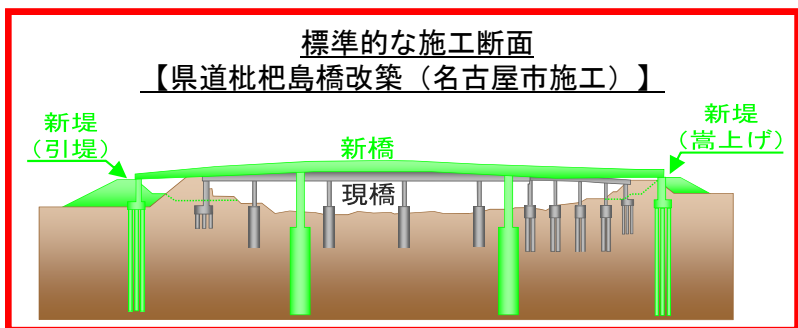
- ・ 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・ 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- ・ 庄内川流域における水源林造成事業地は、約10箇所（森林面積 約2百ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。



# 枇杷島地区狭窄部対策について



- 枇杷島地区は、**庄内川の狭窄部**であるとともに、県道枇杷島橋を始め、桁下高が低く、橋脚の間隔がせまい橋梁が横架しており、洪水の流下に大きな支障きたしていることから、庄内川特定構造物改築事業（**堤防整備（引堤）**）及び**3橋梁の架替え**）を実施しています。
- 令和2年度に橋梁部を除く**左岸側の堤防整備が概成**し、令和3年10月より「**枇杷島橋架替（名古屋市施工）**」に現場着手しており、引き続き事業を推進していきます。



県道枇杷島橋では、緊急時には通行止を行い、土のう積を実施

JR東海道新幹線及びJR東海道本線の上下流（両岸）の堤防が低い箇所では、事前に土のう積等を実施



<左岸上流部の水防対策状況>



<右岸下流部の水防対策状況>

|          |     |      |
|----------|-----|------|
| 特構事業     | 実施済 | ——   |
|          | 施工中 | ——   |
|          | 未施工 | ——   |
| 粘り強い河川堤防 | 施工済 | ■■■■ |
|          | 施工中 | ■■■■ |

# 自然生態系を基盤とする防災減災推進について



～庄内川流域を対象に生態系保全・再生ポテンシャルマップの作成等～

- 生態系の保全・再生によって、**防災・減災機能**（主に遊水機能や雨水貯留・浸透機能を想定）が期待できる取組（Eco-DRR※）の推進に向け、**生態系保全・再生ポテンシャルマップ**を作成。
- 今年度、**土岐川・庄内川流域**を対象に生態系保全・再生ポテンシャルマップを作成。
- 引き続き、市町村スケールでのケーススタディ等を実施し、**令和4年度に手引き等**をとりまとめ。

※Eco-DRR（Ecosystem-based Disaster Risk Reduction）：自然災害に対して脆弱な土地の開発や利用を避け**災害への暴露を回避**するとともに、防災・減災など**生態系が有する多様な機能を活かして**社会の脆弱性を低減すること

## ポテンシャルマップの作成・活用手順

## 土岐川・庄内川流域での検討内容

### ①現状の把握

**土地利用の状況の可視化**（雨水の貯留・浸透機能や生物多様性保全機能を有すると考えられる生態系や土地※に関する情報を含む）

※湿地、草原、霞堤、遊水地、水田・畑地、ため池、水害防備林等を想定

「**JAXA高解像度土地利用土地被覆図**」

+ 「**農地の区画情報(筆ポリゴン)**」

を重ね合わせ、現状の生態系の分布・土地利用を可視化

**2頁に掲載**

### ②方向性の検討

**対象地域の生態系の分布や土地利用の特性を踏まえ、Eco-DRRの推進に向けた方向性を検討。**

・愛知県北部等では**水田が分布**しており、これらの保全・再生を図ることが考えられる。

・**丘陵部にはため池が分布**するなど、中上流域において雨水の貯留・浸透を進めることが考えられる。

### ③適地の抽出

Eco-DRRの推進に向けた方向性を踏まえ、雨水の貯留・浸透機能や生物多様性保全機能等の観点で**評価指標を選定し、Eco-DRRの適地（生態系保全・再生の適地）を抽出。**

【**雨水の浸透が期待できる場所の可視化**】

・地形・地質等から期待される**雨水浸透機能**

【**生物多様性保全を図る上で重要な場所の可視化**】

・里山など**景観の多様度が高い場所**（モザイク状の景観によって多様な種の生息・生育場となっている環境）

・**連続した水田**（鳥類の餌場等として重要な場所）

**3～5頁に掲載**

### ④施策の検討

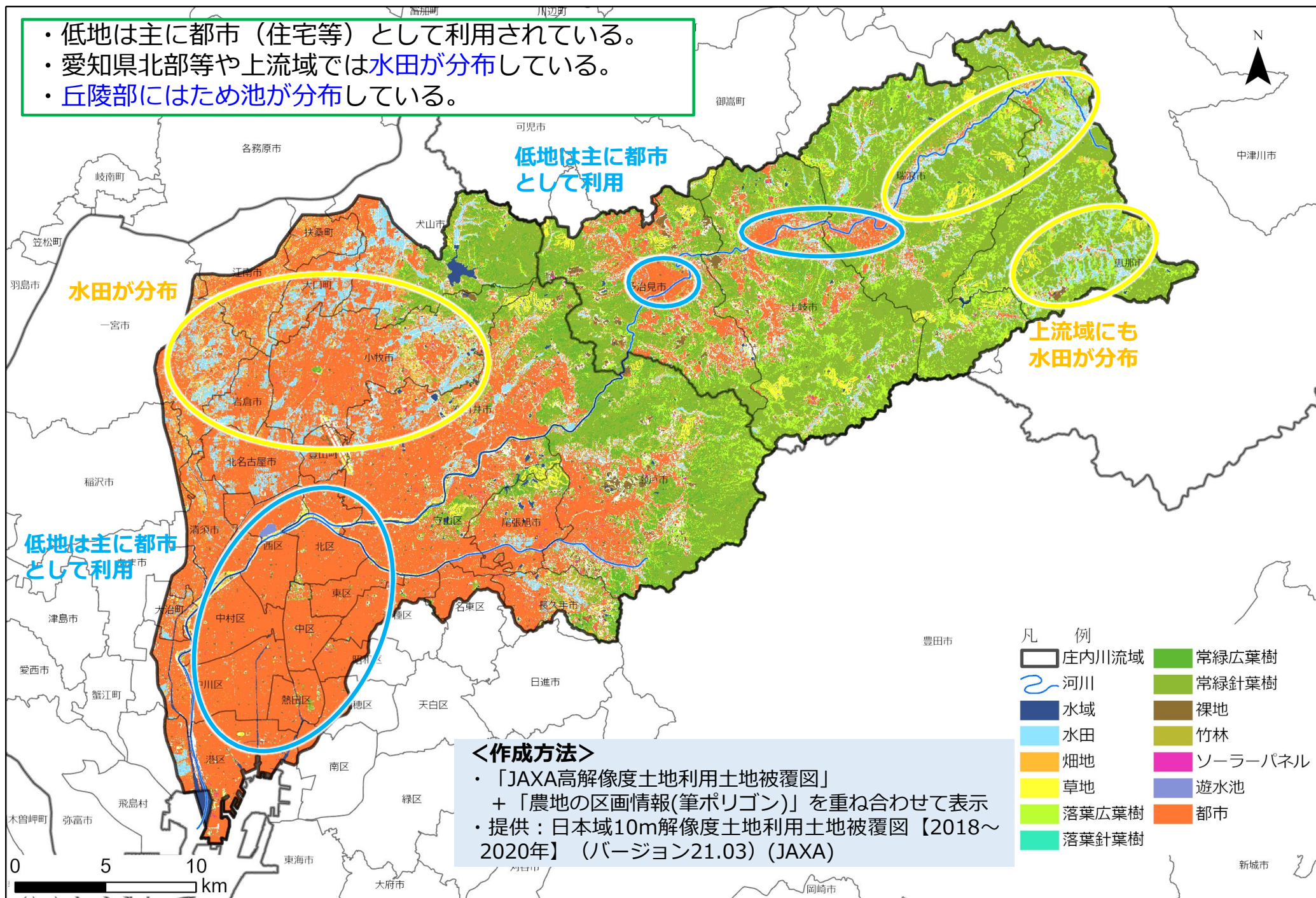
**Eco-DRRの適地に、土地利用の規制に関する情報等を重ね合わせることで、優先的に施策を検討すべき場所や具体的な施策を検討。**

※市町村スケールでのケーススタディ等を実施予定



# 【現状の把握】 土地利用の状況の可視化

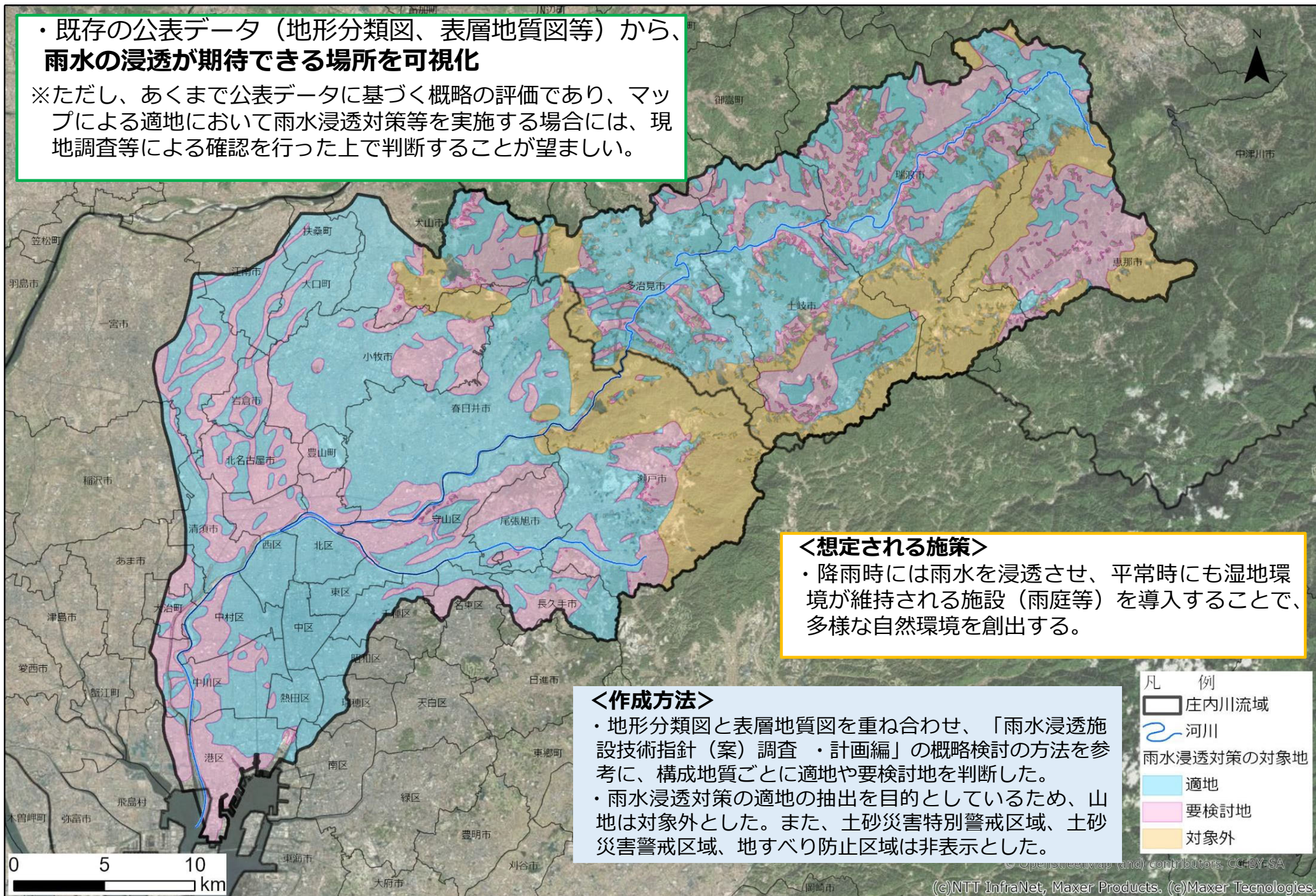
- ・ 低地は主に都市（住宅等）として利用されている。
- ・ 愛知県北部等や上流域では水田が分布している。
- ・ 丘陵部にはため池が分布している。



# 【適地の抽出】地形・地質等から期待される雨水浸透機能

・既存の公表データ（地形分類図、表層地質図等）から、**雨水の浸透が期待できる場所を可視化**

※ただし、あくまで公表データに基づく概略の評価であり、マップによる適地において雨水浸透対策等を実施する場合には、現地調査等による確認を行った上で判断することが望ましい。



## ＜想定される施策＞

・降雨時には雨水を浸透させ、平常時にも湿地環境が維持される施設（雨庭等）を導入することで、多様な自然環境を創出する。

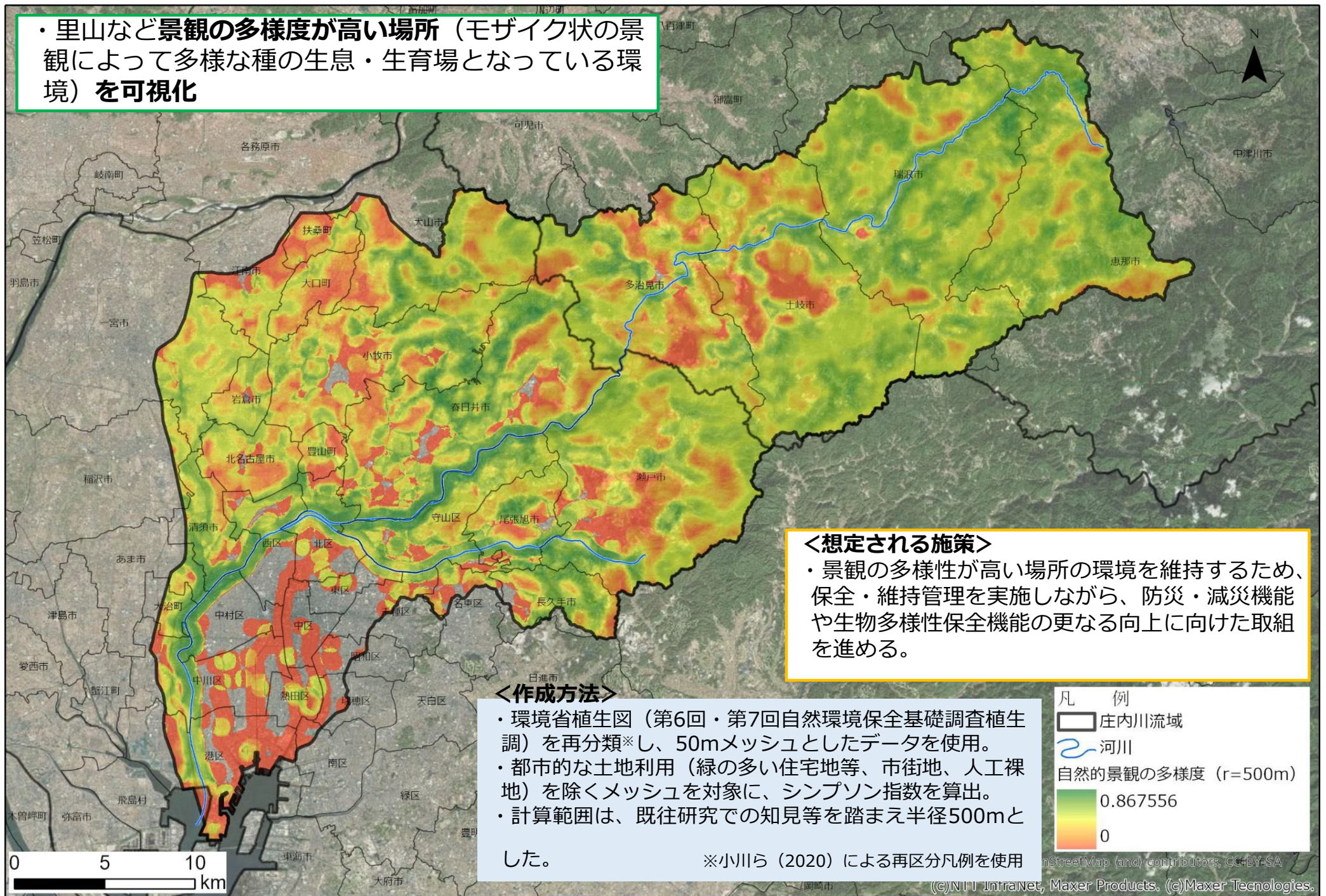
## ＜作成方法＞

・地形分類図と表層地質図を重ね合わせ、「雨水浸透施設技術指針（案）調査・計画編」の概略検討の方法を参考に、構成地質ごとに適地や要検討地を判断した。

・雨水浸透対策の適地の抽出を目的としているため、山地は対象外とした。また、土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域、地すべり防止区域は非表示とした。

# 【適地の抽出】 景観の多様性が高い場所

・里山など景観の多様度が高い場所（モザイク状の景観によって多様な種の生息・生育場となっている環境）を可視化



### ＜想定される施策＞

- ・ 景観の多様性が高い場所の環境を維持するため、保全・維持管理を実施しながら、防災・減災機能や生物多様性保全機能の更なる向上に向けた取組を進める。

### ＜作成方法＞

- ・ 環境省植生図（第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調）を再分類※し、50mメッシュとしたデータを使用。
- ・ 都市的な土地利用（緑の多い住宅地等、市街地、人工裸地）を除くメッシュを対象に、シン普森指数を算出。
- ・ 計算範囲は、既往研究での知見等を踏まえ半径500mとした。

※小川ら（2020）による再区分凡例を使用

凡 例

- ▭ 庄内川流域
- 〰 河川

自然的景観の多様度 (r=500m)

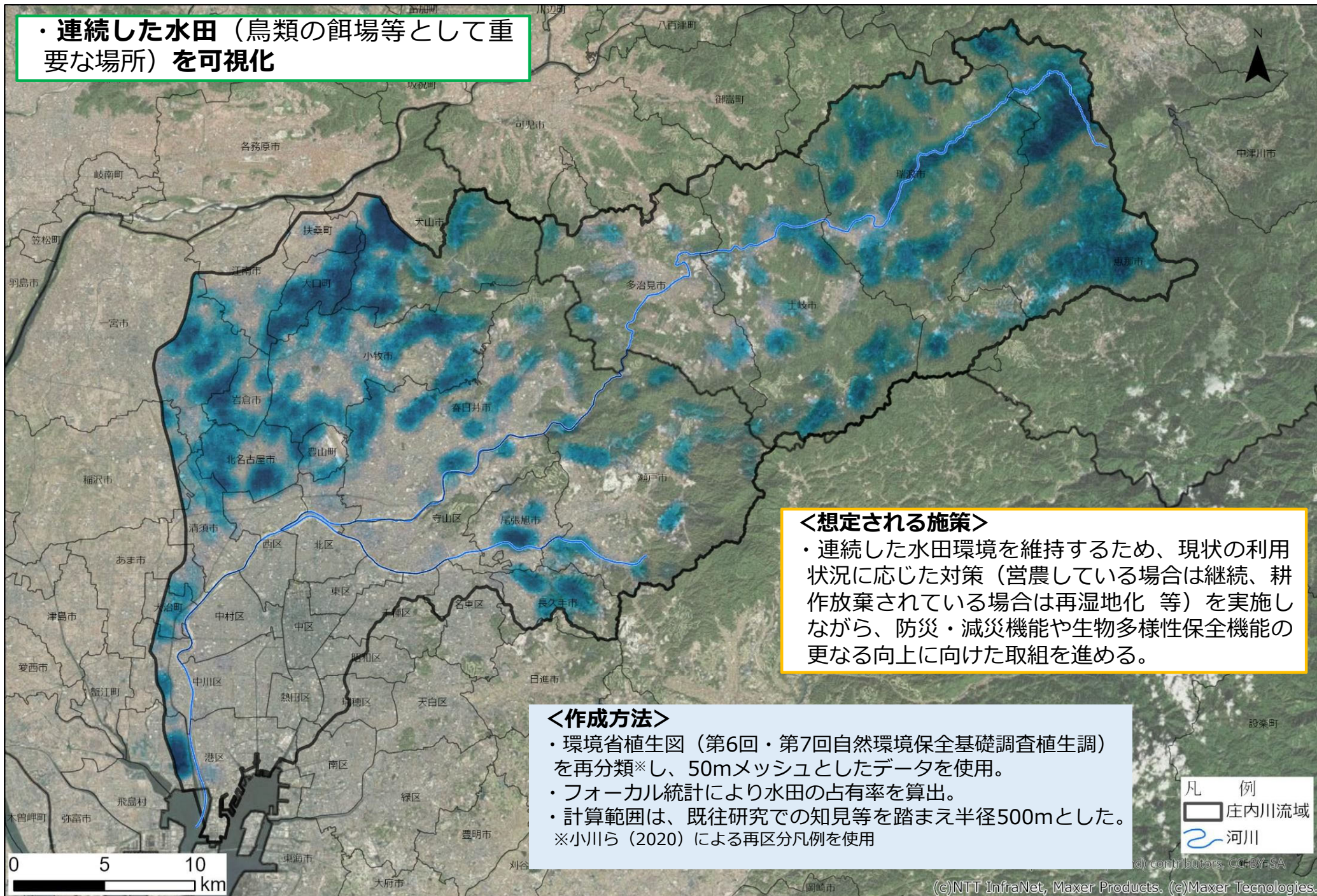
0.867556

0

(c)NII IntraNet, Maxer Products. (c)Maxer Technologies.

# 【適地の抽出】連続した水田

・連続した水田（鳥類の餌場等として重要な場所）を可視化



## ＜想定される施策＞

・連続した水田環境を維持するため、現状の利用状況に応じた対策（営農している場合は継続、耕作放棄されている場合は再湿地化等）を実施しながら、防災・減災機能や生物多様性保全機能の更なる向上に向けた取組を進める。

## ＜作成方法＞

- ・環境省植生図（第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調）を再分類※し、50mメッシュとしたデータを使用。
- ・フォーカル統計により水田の占有率を算出。
- ・計算範囲は、既往研究での知見等を踏まえ半径500mとした。  
※小川ら（2020）による再区分凡例を使用