

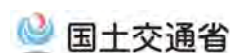
「大津波等を想定した官庁施設の 機能確保の在り方について」

国土交通省 大臣官房 官庁営繕部
平成25年2月



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1



Ⅰ. はじめに

〈災害発生時における行政機能等の確保の必要性〉

- 国や地方公共団体は、災害発生時に迅速な対応が必要
- 庁舎の被災により救難・救助や復旧に支障が生じないよう、機能確保の考え方を整理

救難・救助など

- 避難**の勧告等
- 被災者の**救難・救助**
- 緊急輸送**道路の確保
- 消防、水防**

復旧など

- 施設等の**応急復旧**
- 保健衛生環境**の保持
- 社会秩序**の維持
- その他サービス

官庁施設は、災害時の**活動拠点**

➡ 所要の**機能確保が必要！**



3

〈東日本大震災における被害の特徴〉

- 沿岸部の官庁施設 ➡ ・津波による被害が顕著
・活動拠点室等への浸水により
災害応急対策活動等に困難が生じた事例
- 一部の官庁施設 ➡ ・長時間にわたる長周期地震動や
地盤の液状化等による被害

東日本大震災における官庁施設の主な被害



▲津波で庁舎下部の地盤が流出



▲液状化による地盤沈下



▲長周期地震動により、EV使用不能



▲外壁タイル等の仕上げ材の落下



▲エキスパンションジョイントの被害



▲什器・設備機器の移動・転倒

4

津波による被害、長周期地震動による被害が見られた

➡ **津波対策等の防災機能強化が必要！**

〈津波災害対策の検討の方向性〉

○「防災基本計画」(中央防災会議が作成)では、
津波対策の検討に当たって次の2つのレベルを想定することを基本

- ・「レベル2津波」: 最大クラスの津波
- ・「レベル1津波」: 比較的発生頻度の高い津波

○本答申においてもこれら2つのレベルの津波を想定し、
機能確保の具体的な方針を明らかにしている

- ・「レベル2津波」 ➡ 「**減災**」の考え方を基本
- ・「レベル1津波」 ➡ 「**防災**」の考え方を基本

国全体としての方向性に沿って

官庁施設の津波対策の方針を明示

➡ 最大クラスの津波に対しては、
ソフト・ハードの連携による「**減災**」! ⁵

〈記載の考え方〉

○既存施設における機能確保について具体的に示す。

(津波災害対策の緊急性を考慮)

○施設運用管理上の対策についても示す。

(「施設運用管理」(ソフト)と「施設整備」(ハード)が連携し、
一体的に津波対策を推進することが不可欠)

浸水のおそれがある既存施設が多く存在

➡ 既存施設の津波対策が急務!

➡ 「津波防災診断」等について重点的に記載!

「減災」にはソフト・ハードの連携が不可欠

➡ 避難計画などのソフト対策についても言及! ⁶

本答申の趣旨を踏まえた施策の推進



官公庁施設等の防災機能の強化



災害時の「行政機能の維持」が可能に

- 避難勧告
- 救難・救助
- 緊急輸送
- 消防、水防



- 応急復旧
- 保健衛生
- 社会秩序
- その他

減災、復旧に貢献！

7

II. 大津波等を想定した官庁施設の 機能確保の基本的考え方

8

1. 津波対策

- 官庁施設は、本来、津波災害の危険性が低い場所に立地すべき
- しかしながら、次のような場合
 - ・入居官署の業務上、沿岸地域に立地すると利便性が高い
 - ・市街地が沿岸地域に展開している

官庁施設が「津波浸水のおそれがある地域」に立地せざるを得ない場合がある。

(参考)

須崎第2地方合同庁舎の周辺状況

国土地理院「地理院マップシート」を用いて津波避難ビルをプロットしたもの

注1) 須崎市がH24.9時点で指定している避難場所のうちから「津波避難ビル」と思われるものを抽出
 注2) 須崎市においては、H24.9現在、指定避難場所の見直しが進められている。



1. 津波対策

(1) 機能確保の目標の設定

津波のレベル	機能確保の目標		
	利用者の安全	災害時の対策活動※	通常業務
● 最大クラスの津波 (レベル2津波 (L2))	最優先で確保する	津波発生時も継続できる	・利用者の安全を最優先 ・通常業務の目標設定はしない
● L2より津波高さは低いものの比較的発生頻度の高い津波 (レベル1津波 (L1))			津波が引いたあと早期に再開できる

※「災害応急対策活動を行わない機関のみが入居する施設」は目標設定なし

**➡ レベル2津波に対しては、
「人命の安全」と「災対活動」を確保！**

II. 大津波等を想定した官庁施設の機能確保の基本的考え方 国土交通省

1. 津波対策 (2)既存官庁施設の現状把握、(3)現状把握の結果分析

○津波に対する機能目標の達成状況を把握するため、
既存施設の現状把握と現状分析を行う。

確認項目	主な内容
地域 の 対策の現状	○想定される浸水深 ○海岸保全施設等の整備状況 ○高台等の安全な避難場所までの距離等
施設整備 上の 対策の現状	○敷地の標高、建物の高さ ○各機関の業務(災害応急対策活動の有無など) ○重要機器、非常用電源等の配置等の状況 ○波圧等の外力に対する構造体の性能
運用管理 上の 対策の現状	○津波襲来時の避難計画 ○災害応急対策活動の実施に関する運用規則

被災の
可能性

目標の
達成状況

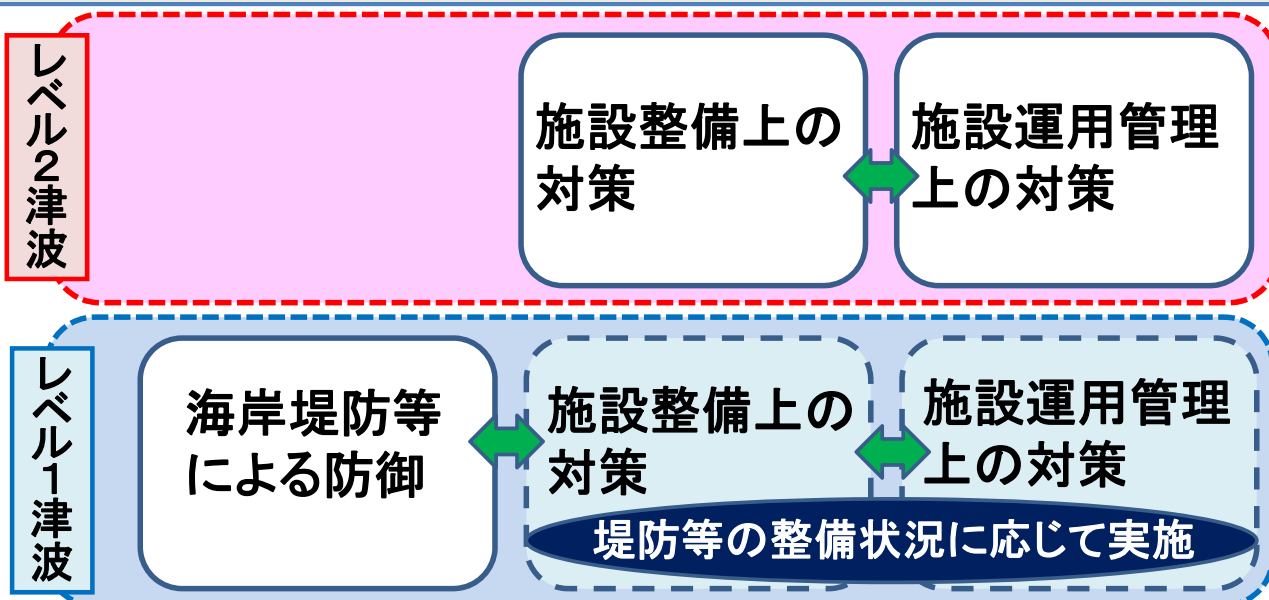
安全・業務
への影響

11

II. 大津波等を想定した官庁施設の機能確保の基本的考え方 国土交通省

1. 津波対策 (4)津波対策の検討

○官庁施設における津波対策は、下記の**いずれか又は組み合わせ**による
 1)施設運用管理上の対策 (**ソフト対策**)
 2)施設整備上の対策(改修又は建て替え等)(**ハード対策**)



II. 大津波等を想定した官庁施設の機能確保の基本的考え方 国土交通省

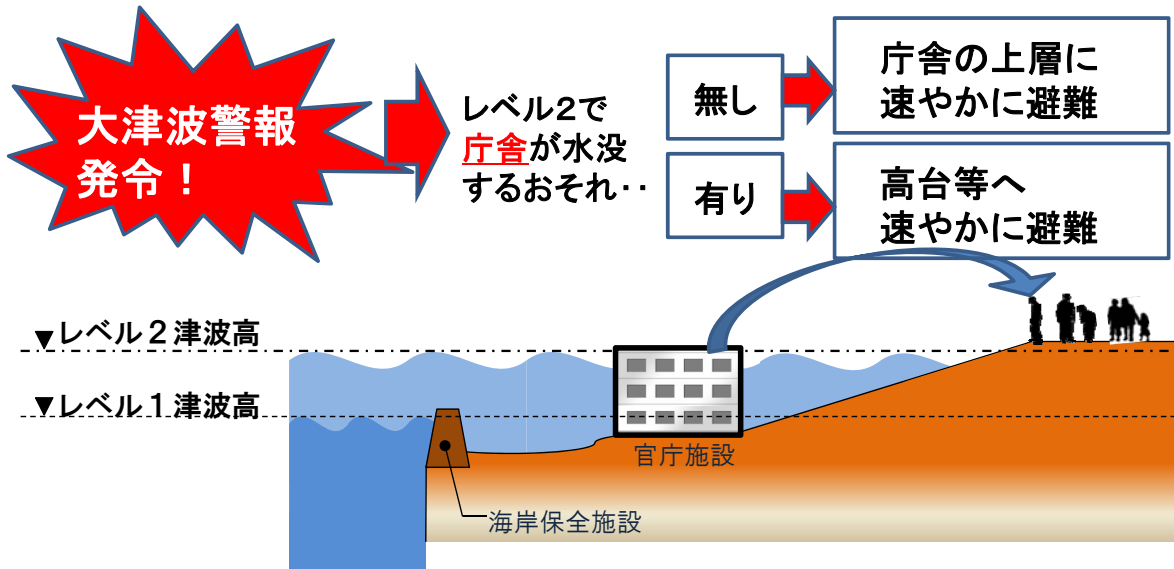
1. 津波対策

(4) 津波対策の検討

1) 施設運用管理上の対策の検討(ソフト)

① 在庁者の安全確保に関する検討

- ・安全な避難場所の選定
- ・津波警報等発令時の避難誘導 等



13

II. 大津波等を想定した官庁施設の機能確保の基本的考え方 国土交通省

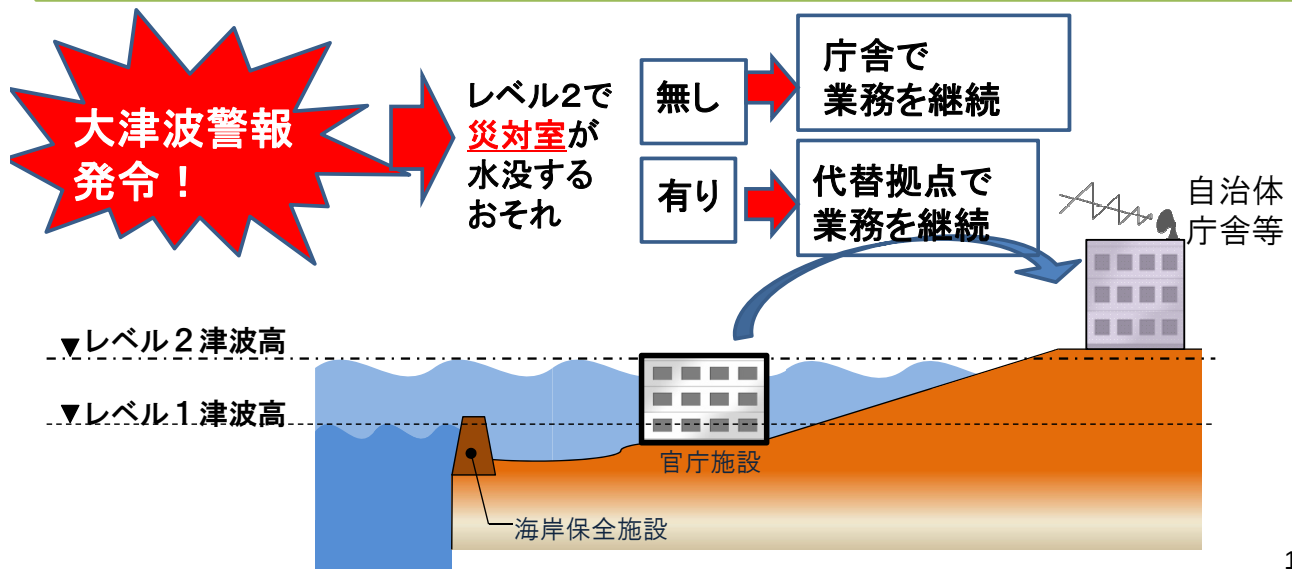
1. 津波対策

(4) 津波対策の検討

1) 施設運用管理上の対策の検討(ソフト)

② 災害応急対策活動の実施に関する検討

- ・代替拠点の確保
- ・通信機器等の活動に必要な機材の確保 等



14

II. 大津波等を想定した官庁施設の機能確保の基本的考え方 国土交通省

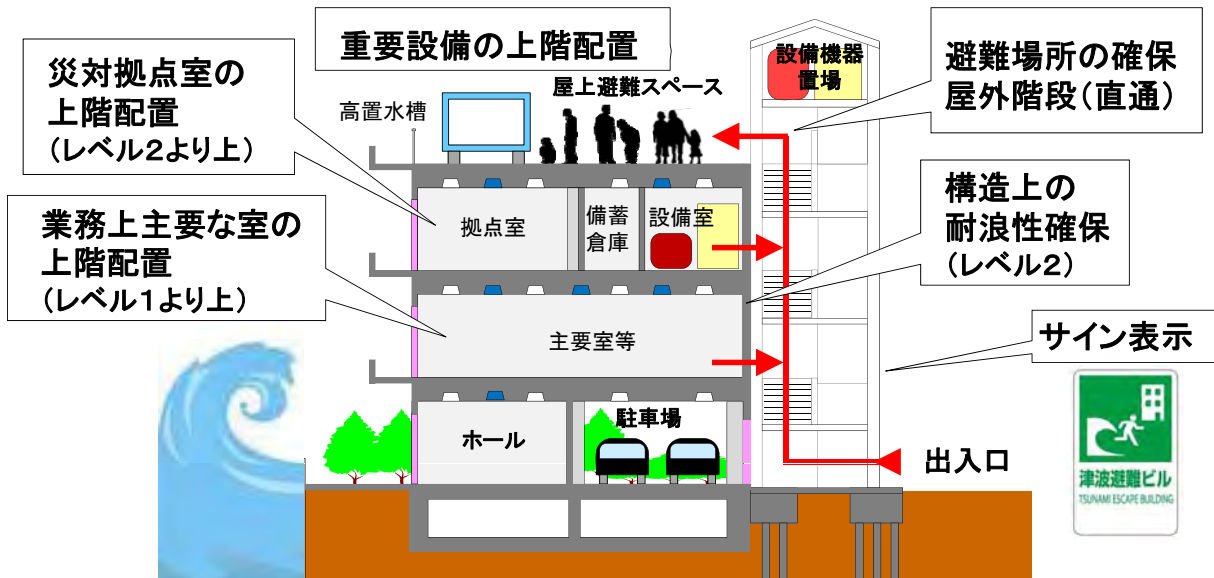
1. 津波対策

(4) 津波対策の検討(続き)

2) 施設整備上の対策の検討(ハード)

① 改修による対策の実施

- 2つのレベルの津波に対して、それぞれ合理的な改修計画が立案できるかを検討する。



15

II. 大津波等を想定した官庁施設の機能確保の基本的考え方 国土交通省

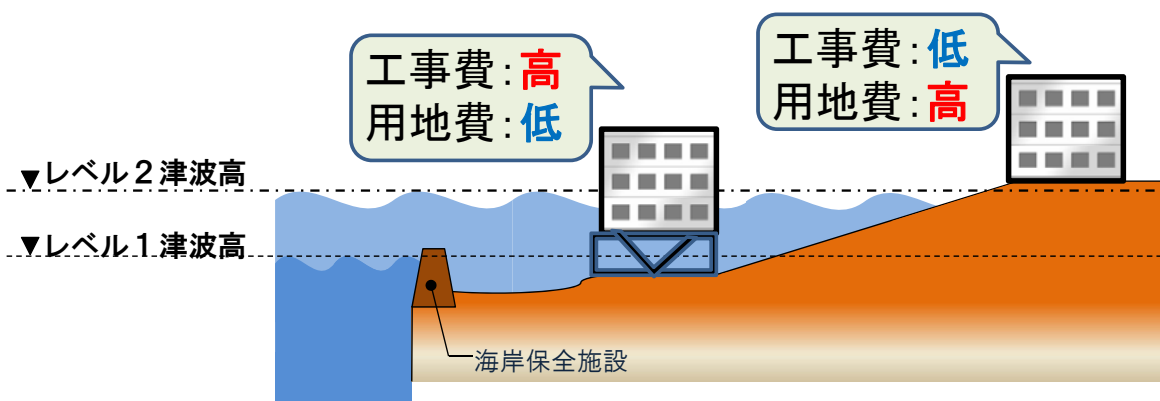
1. 津波対策

(4) 津波対策の検討(続き)

2) 施設整備上の対策の検討(ハード)

② 建て替え等による対策の実施

- 合理的な改修計画が立案できない場合には、建て替え等(現地建て替え又は別地への移転新築)の計画を検討する
- その際、施設の立地条件が計画に与える影響が極めて大きいため、経済合理性と平常時の利便性に総合的に優れた計画を立案する



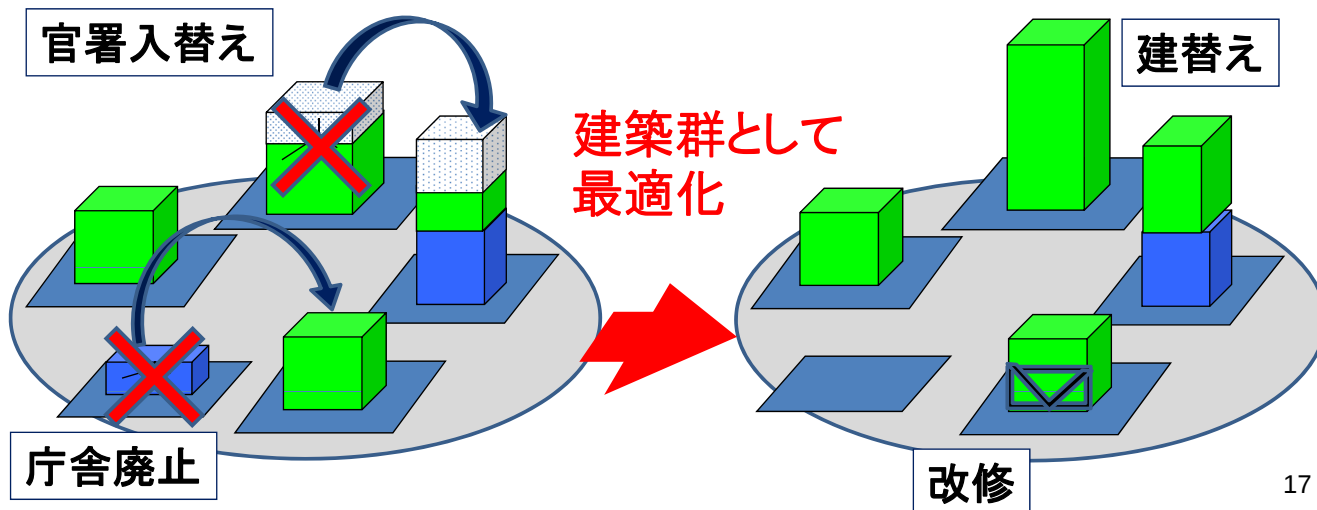
16

1. 津波対策

(4) 津波対策の検討(続き)

ファシリティマネジメントの視点からの検討

○施設整備上の対策の検討に当たっては、建築物単体としての検討と同時に、一定エリア内の国家機関の建築物について群として効率的・効果的な整備を目指すファシリティマネジメントの観点から、各機関の別施設への移転を含めた検討が重要



1. 津波対策

(5) 津波対策の実施

【施設運用管理上の対策(ソフト)】

➡ 必要な対策を可及的速やかに実施。

【施設整備上の対策(ハード)】

➡ 被災可能性や、想定される被害の程度等に応じて計画的に実施。
ただし、南海トラフの巨大地震等への緊急対策も必要。

施設運用管理上の対策(ソフト)

- ・安全な避難場所の選定
- ・代替拠点の確保 など

必要に
応じ

施設整備上の対策(ハード)

- | | |
|-------------|---------|
| (改修) | (建て替え等) |
| ・上階への重要室等配置 | ・現地建て替え |
| ・構造の耐浪性確保 | ・移転新築 |
| ・止水板等の設置 | など |

各機関において
可及的速やかに実施されるべき

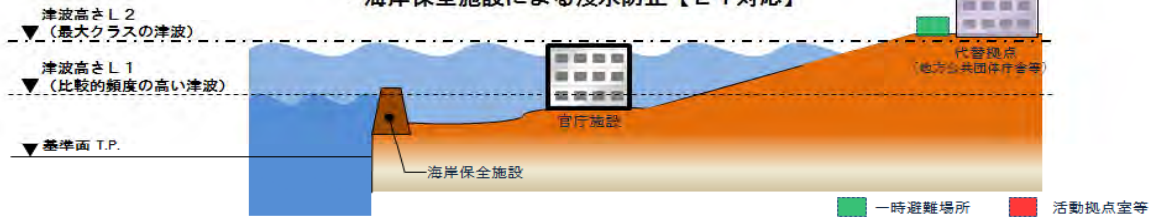
ファシリティマネジメントの視点からの検討
(官署の入れ替えなどを含めて検討)

被災の可能性、想定される被害の程度に応じた、計画的な実施が必要

機能確保の目標を達成していると考えられる事例

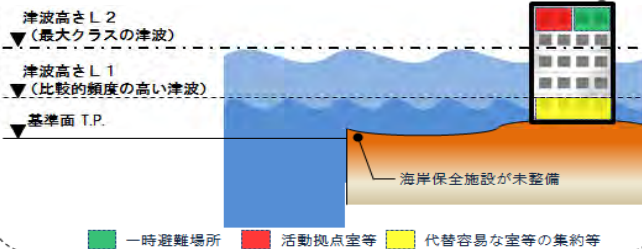
■例 1

- ・高台等における代替機能の確保【L 2 対応】
- ・海岸保全施設による浸水防止【L 1 対応】



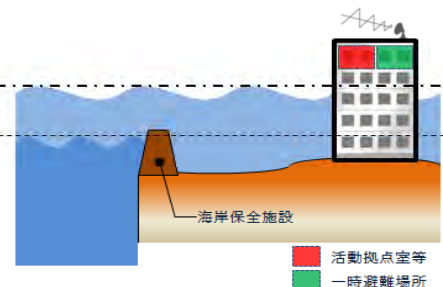
■例 2

- ・上層階への諸室配置等【L 2 対応】
- ・代替が比較的容易な室等の下層階への集約【L 1 対応】
- ・止水版等の設置等【L 1 対応】



■例 3

- ・上層階への諸室配置等【L 2 対応】
- ・海岸保全施設による浸水防止【L 1 対応】



主に施設運用管理上の対策によって目標達成している場合などでは、**津波防災の確実性を高めるための対策を継続的に検討。**

19

1. 津波対策

(5) 津波対策の実施

施設整備上の津波対策における企画・設計段階での留意事項

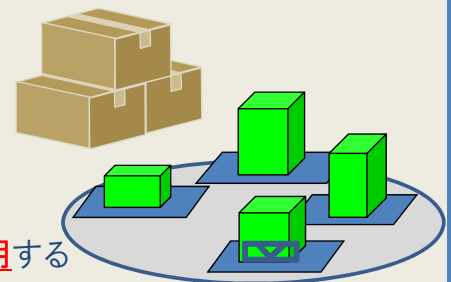
① 各機関との調整事項

- ・在庁者の避難をどうするか
- ・水損が許されない資料等の保管をどうするか
- ・燃料や非常食等の備蓄をどうするか
- ・防災拠点としてなにが必要か



② 地方公共団体との調整事項

- ・地域の一時的な避難施設とする必要があるか
- ・災対活動等のために、地方公共団体が一時的に使用する可能性があるか
- ・施設に海拔表示等を行う必要があるか



③ 経済的な合理性確保に関する事項

- ・個別の対策のメリット・デメリットを十分に検討
- ・将来的な用途変更に対応(フレキシビリティの確保)



20

2. 地震対策の拡充

○これまでの耐震性能確保に主眼を置いた地震対策に加え、今後、長時間の揺れによる被害を防止するための対策を拡充する必要がある

(1) 講じるべき施策

1) 長時間長周期地震動対策

- 高層や免震構造の建築物（長周期のもの） → ・地震時の損傷を抑制するなどの対策
・エレベーター設備のロープ類の引掛かり防止等の対策
- 高層の建築物 → ・地震時の安全確認のために損傷状況を速やかに把握できる措置



21

2. 地震対策の拡充

(1) 講じるべき施策(続き)

2) 地盤の液状化対策

- 屋外管路下や施設の構内通路等 → ・災害時に敷地外の管路や通路との接続を確保できるよう液状化対策を進める



3) 天井や家具等の落下等防止対策

- 天井や外装材等、家具や屋外掲示板等 → ・固定を適切に行うなどにより地震動による落下等の防止を図る
- 家具等 → ・施設整備の段階では、家具等を固定するための下地材の補強等の措置を講じる
・その場所と固定方法を確実に各機関に伝達



22

3. 適切な使用・保全の推進

災害時等の施設の機能発揮のためには、**適切使用、適正保全が必要**

○適切な使用
のため…



施設整備者から施設使用者に対して、
施設機能等の情報が伝達されている必要がある。

伝達すべき情報

【業務継続の可否の判断に必要な情報】

- ・レベル2津波の基準水位よりも上階に一時避難場所が確保されているか否か
- ・波圧等の外力に対する構造体の性能 等

【災害対策活動の実施に必要な情報】

- ・自家発電設備や水防設備に関する情報 等

【業務再開に際しての緊急点検や応急復旧等に必要な情報】

- ・緊急点検や応急復旧の項目や方法
- ・設備機器の再稼働に当たっての留意事項 等

23

3. 適切な使用・保全の推進

情報伝達の方法

- ・施設運用管理上の対策に反映され、**業務継続計画に位置づけ**られることなどにより、**長期間にわたって継承**されていくべき
- ・マニュアル等に加え、必要に応じて留意事項や避難誘導のための**サイン等を掲示するなどの工夫**が必要

○適正な保全
のため…



国土交通省から国の施設管理者に対して、
保全に関する指導・支援を行うことが重要である。

- ・技術的基準の策定などの保全指導等の取組を一層推進する必要
- ・特に、次のような部位等に関して**適正な保全が重要**

防災拠点となる室等の各部や設備機器

転倒等によって在庁者の**避難に支障を及ぼすおそれのある家具等**

24

Ⅲ. 当面実施すべき施策について

25

Ⅲ. 当面実施すべき施策について

○国土交通省は次の施策を積極的に推進して、官庁施設における一層の防災機能の強化を図るべきである。

1. 関連基準等の拡充

2. 既存官庁施設への津波防災に係る調査等の実施

○各省各庁に対して

➡ ・既存官庁施設の現状調査・分析（津波防災診断）の方法を定めて周知し、必要に応じて技術的支援を行う。

3. 関連基準等に基づく施設整備の推進

4. 津波防災の視点を踏まえた意見書制度等の実施

○国交大臣が各省の営繕計画に対して意見を述べるにあたり、津波防災の視点を明確化

○ファシリティマネジメントのための庁舎等地域整備構想の検討にあたっても津波防災の視点を明確化

5. 関係機関との情報共有の推進

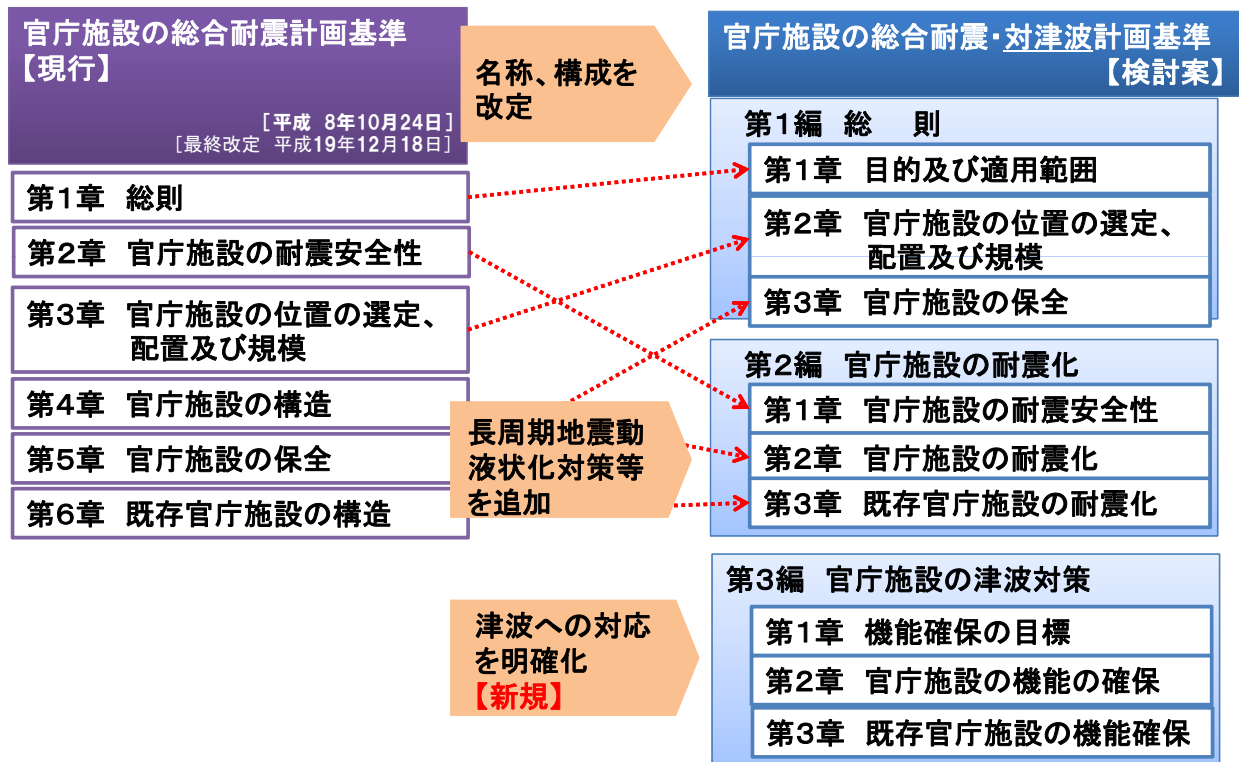
- 施設運用管理上の対策に役立てられるよう
 - ➡ ・各機関に対して、施設に関する防災機能等の情報を適時に、かつ確実に伝達する
- いつ来るかもしれない地震・津波に備えるため
 - ➡ ・地域の津波対策に関する状況の変化について、各機関と情報共有を図る
- ファシリティマネジメントの視点から、より適切な施設整備を行うため
 - ➡ ・地域における公共建築等の整備状況等について、地方公共団体等を含む関係機関との情報共有を図る

6. 地方公共団体等への情報提供等

- 地域における公共建築等の防災機能強化に資するため
 - ➡ ・各施策について、広く地方公共団体等に対して情報提供等を行うとともに、求めに応じて助言等を行う

官庁営繕の基準類の改定について（災害関連）

	告示基準	技術基準	その他
立地	●国家機関の建築物及びその附帯施設の位置、規模及び構造に関する基準 (官庁施設の位置の選定について規定)	●官庁施設の総合耐震計画基準 (耐震性能に関し、官庁施設が満たすべき水準等を規定)	《災害関連なし》
整備	●国家機関の建築物等及びその附帯施設の位置、規模及び構造に関する基準 (官庁施設の構造について、地域性、機能性、経済性及び環境保全の観点から勘案すべき事項について規定)	●官庁施設の基本的性能基準 (庁舎の各種性能に関し、官庁施設が満たすべき水準等を規定) ●官庁施設の総合耐震計画基準 (耐震性能に関し、官庁施設が満たすべき水準等を規定) ●建築設計基準 ●建築構造設計基準 ●建築設備計画基準、同設計基準 (標準的な設計手法等を規定) ●営繕事業のプロジェクトマネジメント要領 (事業実施の標準的なプロセスを規定)	《災害関連なし》 ○建築物等の利用に関する説明書作成の手引き及び作成例 (使用・保全の説明書作成の手引)
使用・保全	●国家機関の建築物等の保全に関する基準 (官庁施設の保全について、災害応急対策活動の拠点室等を支障がない状態に保全すること等を規定)	《災害関連なし》	○業務継続のための官庁施設の機能確保に関する指針 (BCPを作成する際の留意点等) ○官庁施設における帰宅困難者対応マニュアル作成の留意事項 (受け入れを想定した留意点等)



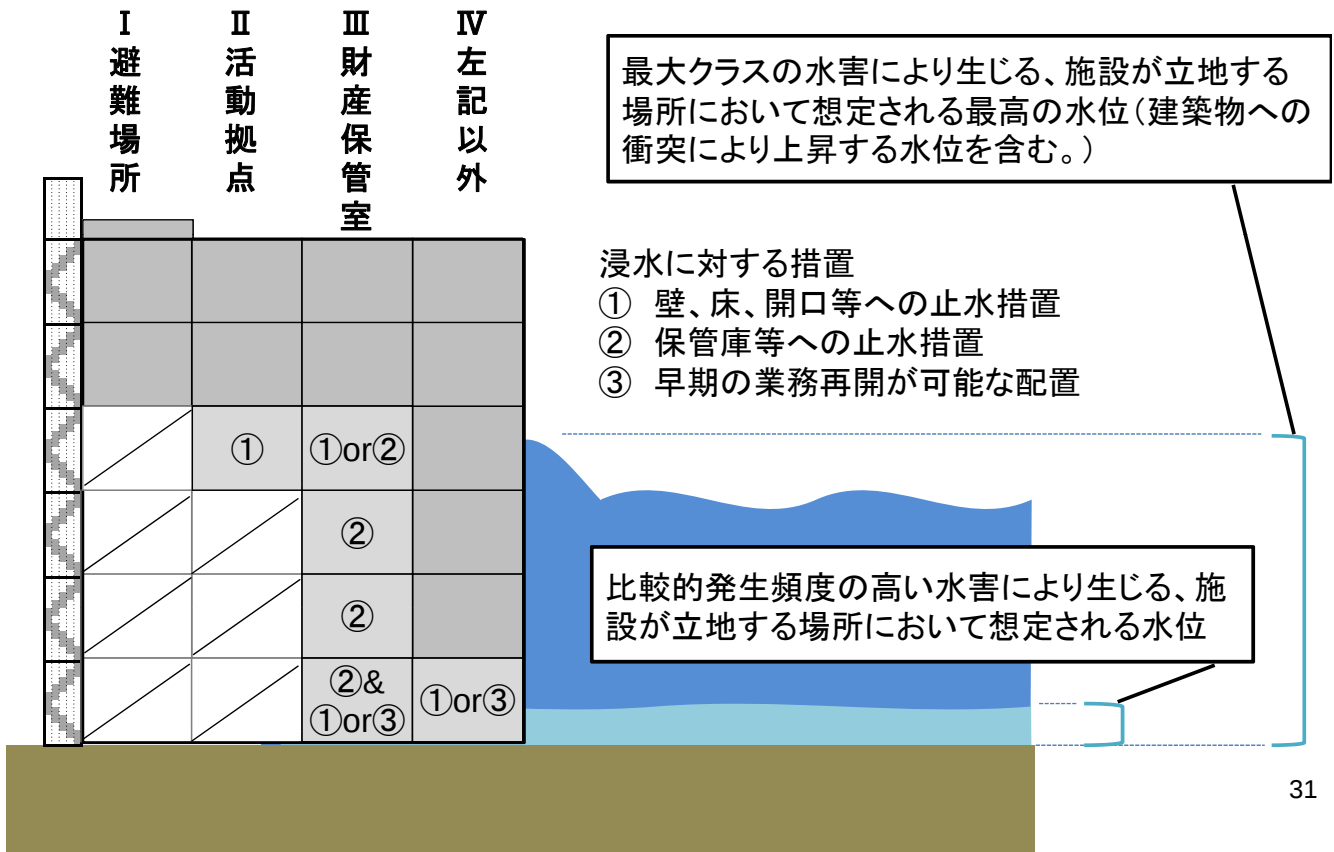
29

官庁施設の基本的性能基準（検討案）の構成

第1編 総則
第2編 官庁施設の基本的性能の項目
第3編 官庁施設の基本的性能、技術的事項及び検証方法
第1章 社会性に関する性能
第2章 環境保全性に関する性能
第3章 安全性に関する性能
3-1 防災性に関する性能
3-1-1 耐震に関する性能
3-1-2 対火災に関する性能
3-1-3 対浸水に関する性能
3-1-4 対津波に関する性能
3-1-5 耐風に関する性能
3-1-6 耐雪・耐寒に関する性能
3-1-7 対落雷に関する性能
3-1-8 常時荷重に関する性能
3-2 機能維持性に関する性能
3-3 防犯性に関する性能
第4章 機能性に関する性能
第5章 経済性に関する性能

「対浸水」
内容の見直し
「対津波」
項目として追加

30



31

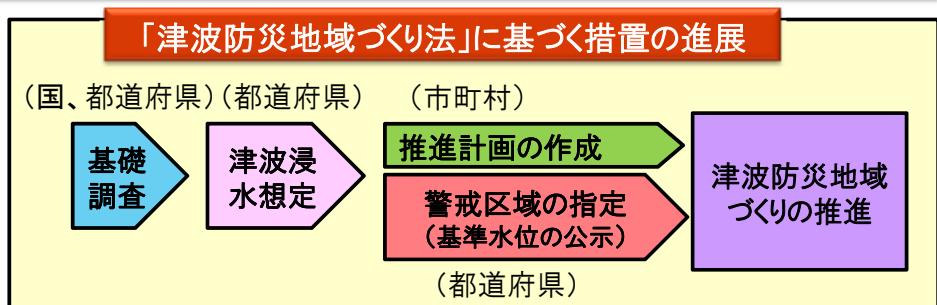
「官庁施設の津波防災診断」の実施（案）

「国家機関の建築物及びその附帯施設の位置、規模及び構造に関する基準」の改定（津波対策の必要性の明確化）

ステップ1

- 国土交通省は、基準改定の通知に伴い、各省各庁に対して、人命の安全に必要な措置を依頼。また、
「官庁施設の津波防災診断指針」（診断マニュアル）を 作成・送付

警戒区域が設定された地域から順次ステップ2に移行



基準水位：避難施設の指定等の際に基準となる水位

ステップ2

- 各省庁（施設管理者）は、警戒区域内の施設を対象に診断を実施**
- 国土交通省は、必要に応じて技術的支援を行う。

32