
日立市庁舎安全対策計画（素案）

～水害に対する防災拠点機能の強化を目指して～

<概要版>

令和6年7月

日立市

目次

I	計画の概要	1
1	計画策定の趣旨	1
2	計画の位置付け	1
3	計画の策定方法	1
4	計画の期間	2
5	計画の目標	2
II	庁舎の被害状況	3
1	庁舎の現状	3
2	台風第13号による被害状況	4
III	計画の基本的な考え方	6
1	基本理念	6
2	基本方針	6
3	庁舎安全対策の体系	7
IV	庁舎安全対策	8
1	河川の溢水対策	8
2	庁舎外周の止水壁等整備	13
3	電源設備の復旧位置の検討	16
4	庁舎地下階の止水化対策	21
5	庁舎業務継続計画（浸水対策編）の策定方針	25
6	庁舎安全対策のまとめ	27
7	庁舎周辺地域における対策	31
V	計画の実現に向けて	32
1	庁舎安全対策の実施体制及びスケジュール	32
2	庁舎業務継続計画（浸水対策編）の更新	32
3	概算事業費	32
VI	検討の経過	33
1	日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキングについて	33
2	日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキングの検討経過	34

I 計画の概要

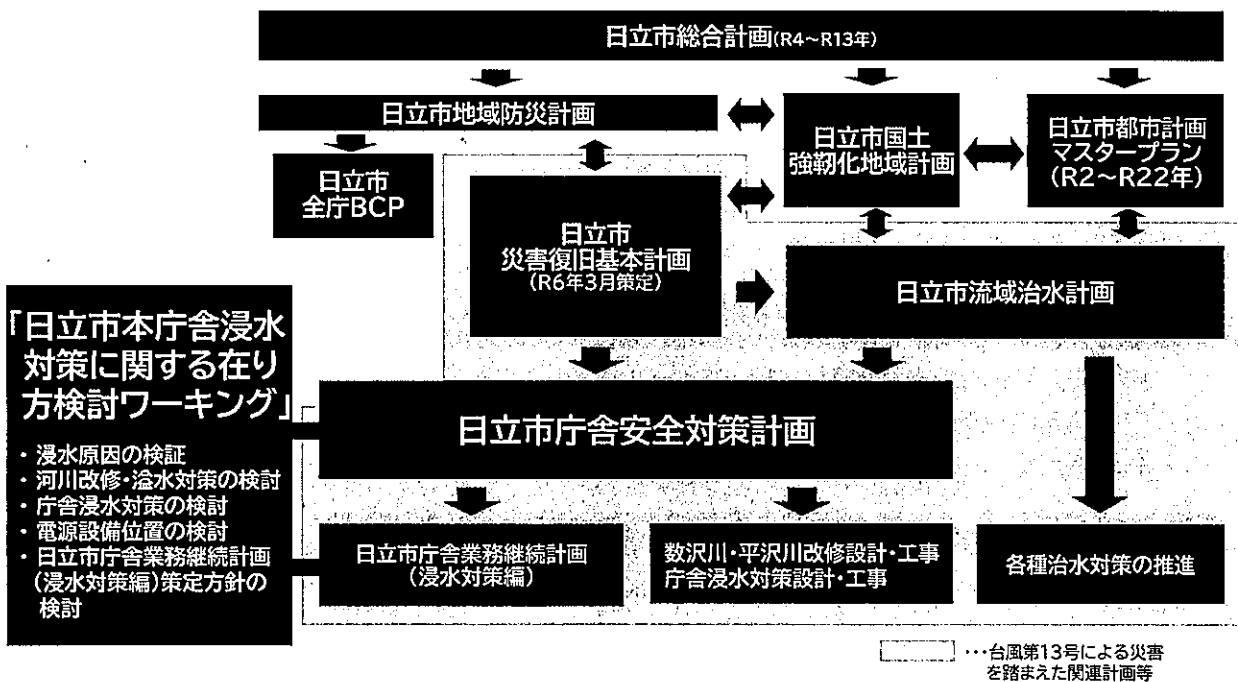
1 計画策定の趣旨

本計画は、水害時における市役所本庁舎（以下「庁舎」という。）機能の継続を図るため、令和5年台風第13号（以下「台風第13号」という。）に伴う線状降水帯による豪雨災害を教訓とし、庁舎の浸水対策の現状と課題、国のガイドラインや流域治水の考え方などを踏まえ、庁舎安全対策の基本理念及び浸水対策の在り方を定めるものです。

2 計画の位置付け

本計画は、令和6年3月に策定した日上市災害復旧基本計画に基づく個別計画として位置付け、市の上位計画である総合計画、地域防災計画、国土強靱化地域計画等と整合を図りながら、災害時に庁舎機能を継続するため、浸水対策を始めとする庁舎安全対策の基本的事項を定めます。

図1 庁舎安全対策計画と関連計画の関係



3 計画の策定方法

本計画は、浸水状況・原因の分析及び安全対策の妥当性について、第三者によ

る客観的な評価を行い策定したものです。

各技術分野（浸水対策・河川・建築・建築設備・災害対策）の第一線で活躍する有識者で構成する「日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキング」において、最高水準の知見による安全性の検討を行い、その結果を踏まえた計画とされています。（ワーキングの検討体制…33ページを参照）

4 計画の期間

本計画の期間は令和6年9月から令和9年3月までのおおむね3か年とします。

図2 事業スケジュール

年度		R6	R7	R8
庁舎	日立市庁舎安全対策計画策定	策定		
	庁舎浸水対策設計・工事	設計	工事	
	災害復旧工事		工事(免震ダンパー)	
	庁舎業務継続計画策定		策定(工事中は暫定計画で運用)	
河川	数沢川・平沢川改修設計・工事	設計	工事	
	日立市流域治水計画策定	策定		

5 計画の目標

庁舎は、災害時に防災拠点として使用する重要な施設であり、浸水想定区域に位置することから、国が定める1時間当たり153ミリメートル（以下「153mm/hr」と表記する。）（※1）の国内最大級の豪雨による浸水リスクに加え、今後の気候変動を考慮して10%割り増した168mm/hrの降雨（※2）に対しても、庁舎機能を継続することを目標とします。

※1 内水ハザードマップの被害想定である、発生確率が1000年に1回程度の降雨量（平成11年10月27日 千葉県香取市で発生した降雨）

※2 国土交通省「気候変動を踏まえた治水計画のあり方提言」における、平均気温が約2℃上昇した場合の関東地方の降雨量変化倍率1.1倍を想定

II 庁舎の被害状況

1 庁舎の現状

(1) 庁舎の概要

現在の庁舎は、平成23年3月11日に発生した東日本大震災により旧庁舎が甚大な被害を受けたことから、平成24年9月に市民や議会、有識者の意見等を踏まえて策定した「新庁舎建設基本計画」に基づき、旧庁舎と同じ敷地内に建て替え、平成29年7月から供用を開始しました。

(2) 庁舎敷地の地形的条件

庁舎周辺の地形は、平沢中学校のある西側の山すそから消防拠点施設及び教育プラザのある東側に向かって標高が低くなっており、庁舎の西側に数沢川と平沢川の2つの河川の合流部が位置しています。

図3 庁舎の位置図

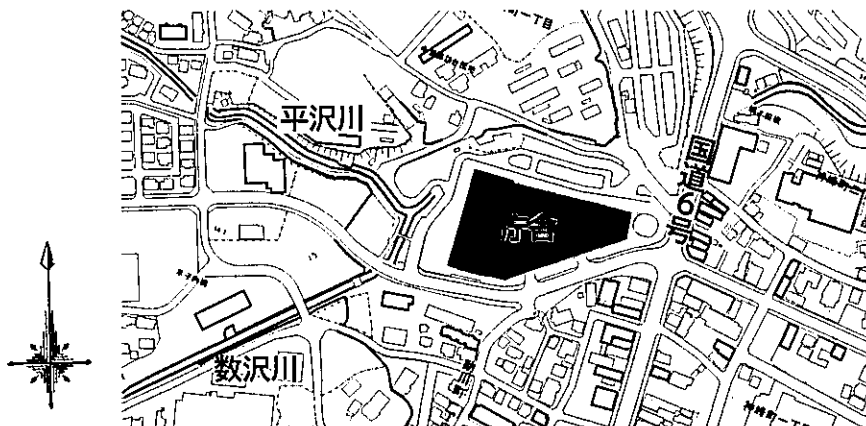
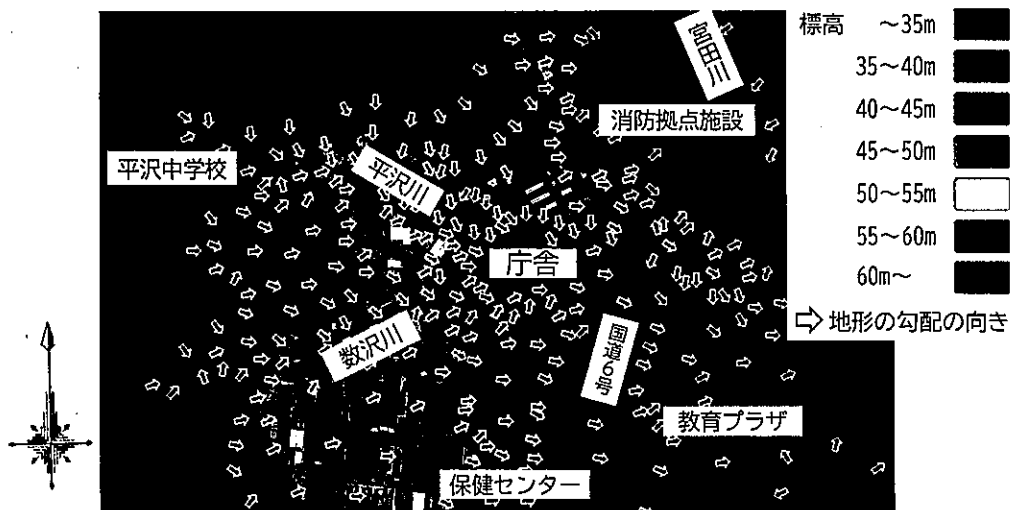


図4 庁舎周辺の地形図



2 台風第13号による被害状況

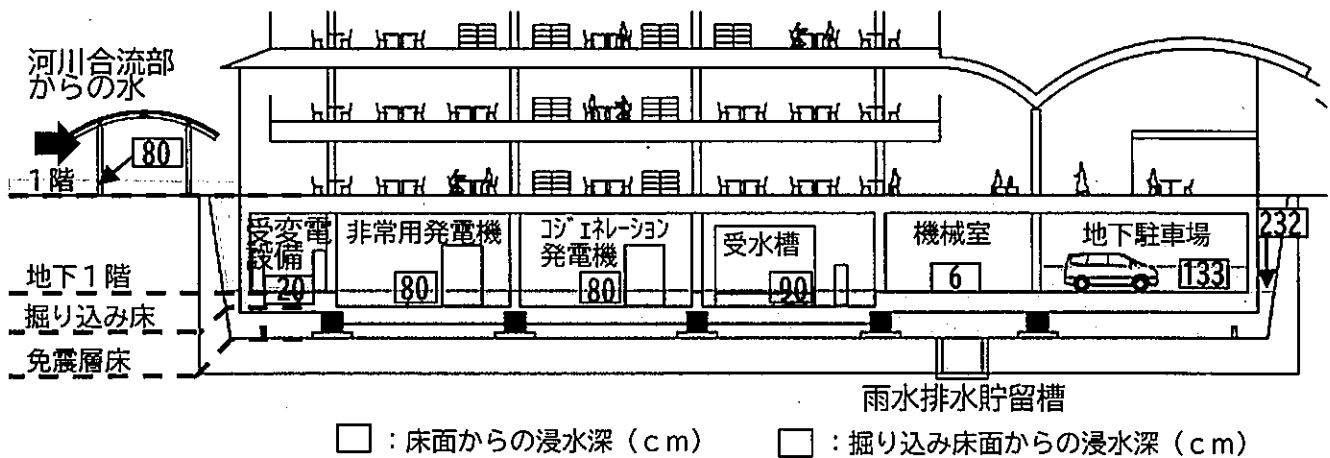
(1) 庁舎の浸水状況

令和5年9月8日、本市では、台風第13号の影響により線状降水帯が発生し、2度にわたり「記録的短時間大雨情報」が発表され、本市の観測史上最大となる97mm/hrを観測するなど、記録的な大雨となりました。

庁舎西側を流れる数沢川と平沢川の合流部において、午後6時6分頃からおよそ70分間溢水し、庁舎敷地で最大80cm、地下1階で133cm、地下免震層で232cm浸水しました。

さらに、免震層の天井まで浸水し、雨水排水ポンプなどが停止したほか、免震装置のオイルダンパーの内部に泥が混入するなどの被害が生じました。

図5 庁舎の浸水状況（断面図）

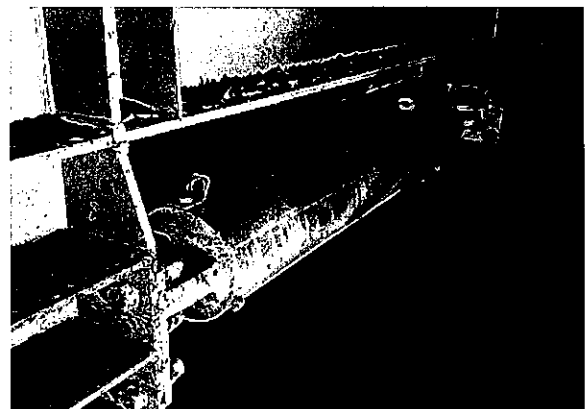


庁舎の浸水状況

地下駐車場の浸水状況



免震オイルダンパー



(2) 電源設備の被害状況

地下1階は主に地下進入路から大量の水が流入し、機械室内の受変電設備、非常用発電機、コジェネレーション発電機が浸水し、停電が起きました。

電源設備の浸水状況

非常用発電機



コジェネレーション発電機



(3) 庁舎の浸水要因

数沢川と平沢川の計画規模を超える降雨により、河川合流部で水流が衝突して水位が上昇し、河川が溢水したことが庁舎の浸水要因であると確認されました。

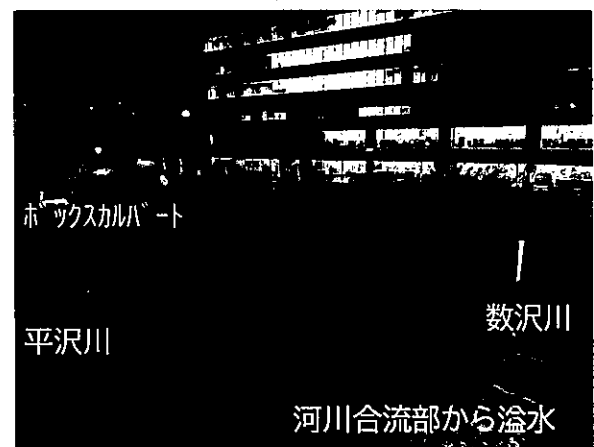
また、河川が溢水したとき、合流部近くのボックスカルバート入口は水位に余裕があったことから、ボックスカルバート入口の詰まり等が溢水要因ではないことも確認されました。

河川の溢水状況

河川合流部の溢水状況（初期）



河川合流部の溢水状況



III 計画の基本的な考え方

1 基本理念

気候変動により激甚化・頻発化する豪雨に対して、河川改修及び庁舎の浸水対策を一体的に行い、業務継続計画により対策の適切な運用を図ります。

また、日上市新庁舎建設基本計画（平成24年9月）に定めた、庁舎に求められる機能を損なうことなく、水害に対する防災拠点機能の強化を図ります。

2 基本方針

庁舎は、本市における災害活動の拠点であることから、台風第13号で経験した降雨をはるかに上回る豪雨による浸水に対しても、庁舎機能を継続できるよう、令和元年6月に国が改定した「防災拠点等となる建築物の機能継続ガイドライン」及び令和2年6月に国が策定した「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」に適合した対策を行うものとしします。

表1 国のガイドラインで求められる基準及び対応方針

ガイドライン	庁舎安全対策で求められる基準	基準に対する対応方針
防災拠点等となる建築物の機能継続ガイドライン (令和元年6月改定)	免震層保護対策の実施	・庁舎外周止水壁等整備 ・庁舎内止水化対策
	浸水に耐える区画内へ設備を設置(上層階含む。)	・庁舎内止水化対策
	浸水部分の建築設備を切り離して運用可能なシステムの採用	・庁舎業務継続計画
	仮設的な供給ルート等の確保	・庁舎業務継続計画
建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン (令和2年6月策定)	浸水リスクの低い場所へ電源設備を設置することが望ましい	・電源設備の復旧位置検討
	対象建築物への浸水を防止する対策	・庁舎外周止水壁等整備
	水防ライン内の電源設備の浸水防止	・庁舎内止水化対策
	電源設備が浸水した場合の取組	・庁舎業務継続計画

3 庁舎安全対策の体系

(1) 河川の溢水対策

ア 河川合流部の改修

溢水した河川合流部の水位上昇を抑えるための改修を行います。

イ 二線堤及び導流堤の整備

庁舎西側の浸水を低減するため、二線堤（河川の外側に築造する堤防）及び導流堤（溢水した水の流れを誘導する堤防）を整備します。

(2) 庁舎外周の止水壁等整備

庁舎内への浸水を防ぐため、庁舎外周に止水壁等を整備します。

(3) 電源設備の復旧位置の検討

河川の溢水対策を踏まえて、電源設備の最適な復旧位置の検討を行います。

(4) 庁舎地下階の止水化対策

庁舎外周の止水壁等整備により、庁舎内への止水化を図りますが、万が一、河川から溢水した水が地下進入路等から流入した場合に備え、浸水経路の止水化対策を行います。

ア 地下1階機械室の止水化対策

イ 地下1階機械室（掘り込み床）の止水化対策

ウ 免震層の止水化対策

(5) 庁舎業務継続計画（浸水対策編）の策定方針

万が一、庁舎が浸水するリスクを踏まえた職員等の行動計画を定める庁舎業務継続計画（浸水対策編）を策定します。

IV 庁舎安全対策

1 河川の溢水対策

(1) 河川合流部の改修

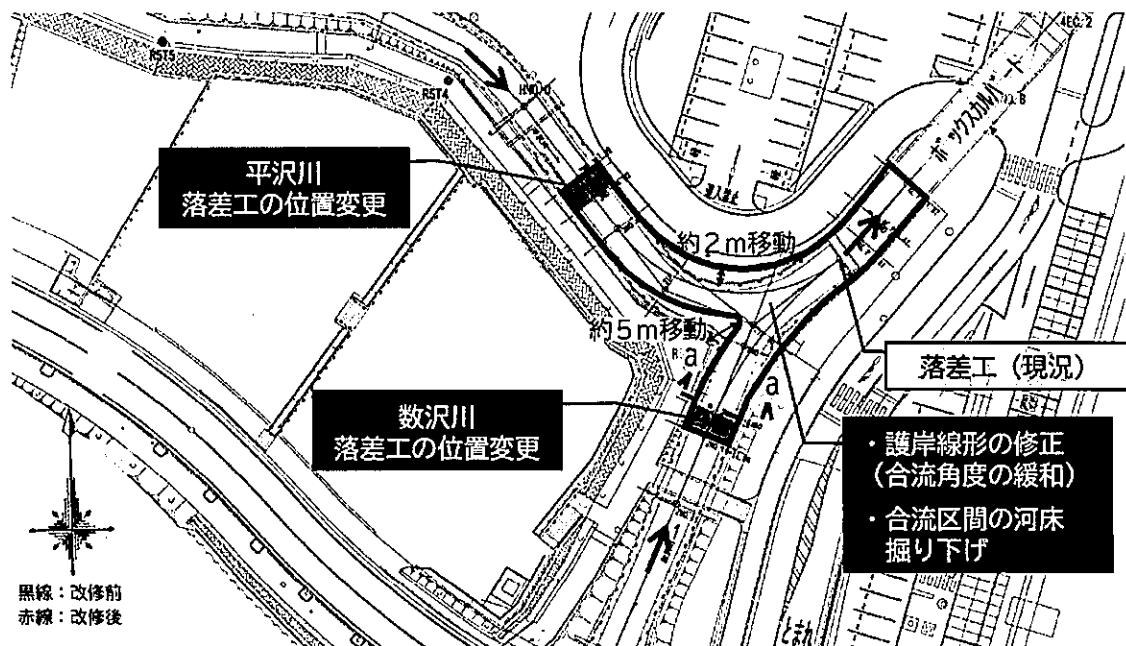
ア 数沢川・平沢川の合流部の形状をT字形からY字形に改修し、水流の衝突による水位の上昇を抑えます。

イ 落差工(※)を合流後の位置から各河川の上流側の位置に変更し、河床を掘り下げ、水位上昇に対応する護岸高さを確保します。

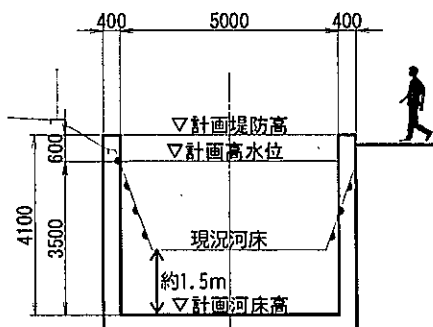
ウ これらの改修により、台風第13号で十分に流下能力を発揮することができなかったボックスカルバートを最大限に活用し、川の水を円滑に流すことができます。

※ 落差工：急な勾配を緩くし、水の流れを弱める目的で川底に設ける段差

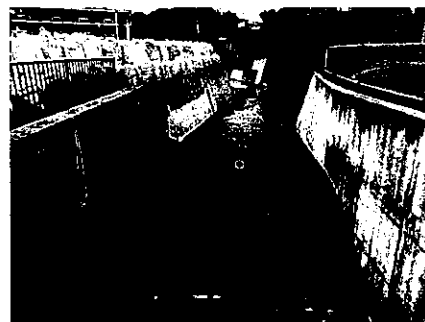
図6 河川改修計画(平面図)



a-a 断面図



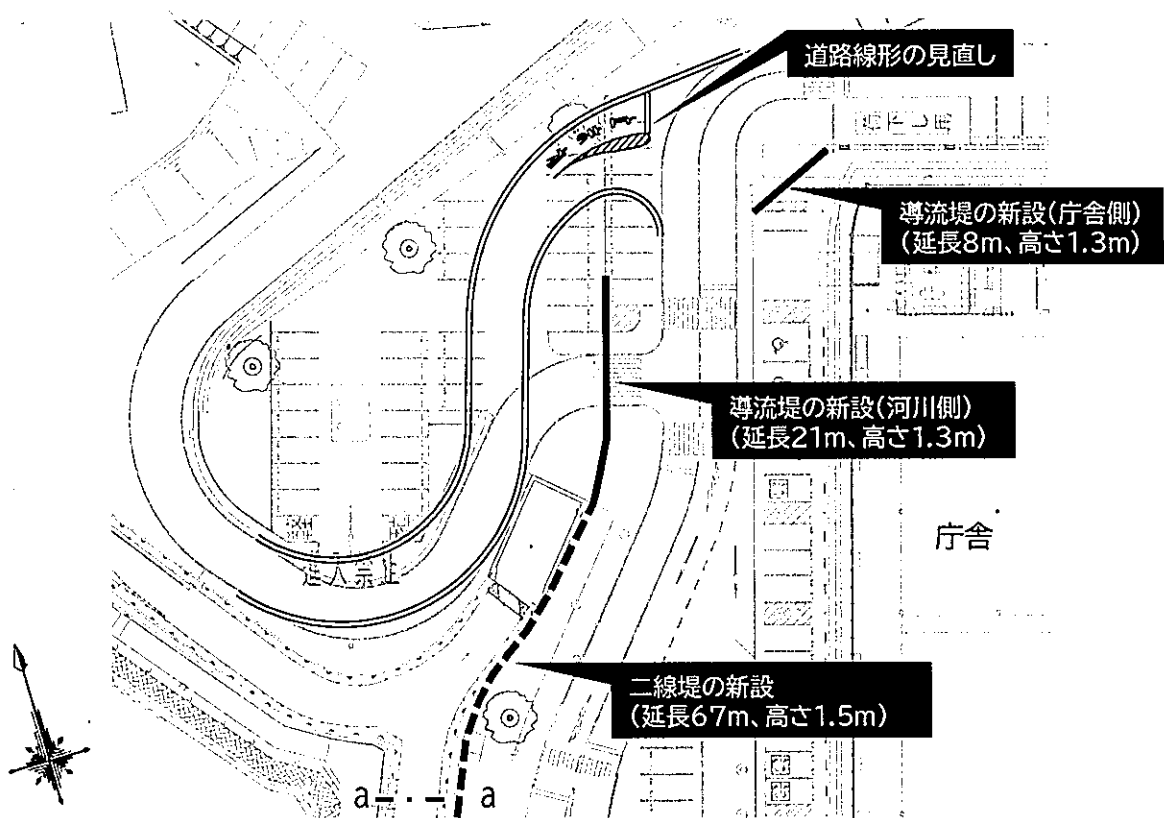
落差工(現況)



(2) 二線堤及び導流堤の整備

- ア 数沢川の東側の護岸に沿って高さ1.5mの二線堤を整備します。
- イ これにより、河川から溢水した水が庁舎に向かわないようにするとともに、漂流物の流出を防ぎます。
- ウ 庁舎西側の浸水を低減するため、二線堤の延長線上と庁舎側に導流堤を整備します。
- エ 導流堤は、来庁車両の視認性を確保するため、高さ1.3mの鉄筋コンクリート壁（一部アクリル止水パネル）とします。
- オ 導流堤の整備に伴い、庁舎西側の道路線形を見直します。

図7 二線堤及び導流堤の整備計画（平面図）



a-a 断面図

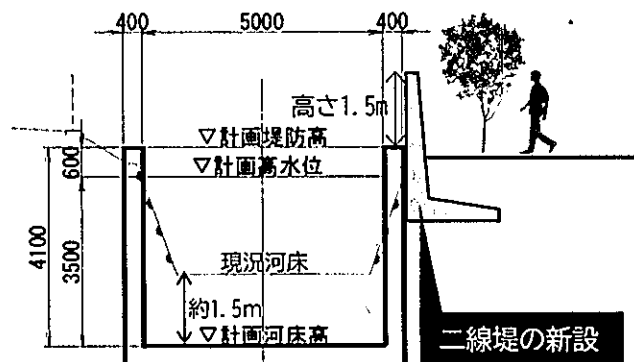


図8 導流堤のイメージ



(3) 河川の溢水対策等の効果について

ア 河川合流部の改修効果

河川合流部の形状及び落差工位置の変更前及び変更後のシミュレーションを行った結果、庁舎敷地内及び国道6号東側における浸水深が低下します。

図9 河川改修前（97mm/hr降雨）のシミュレーション結果

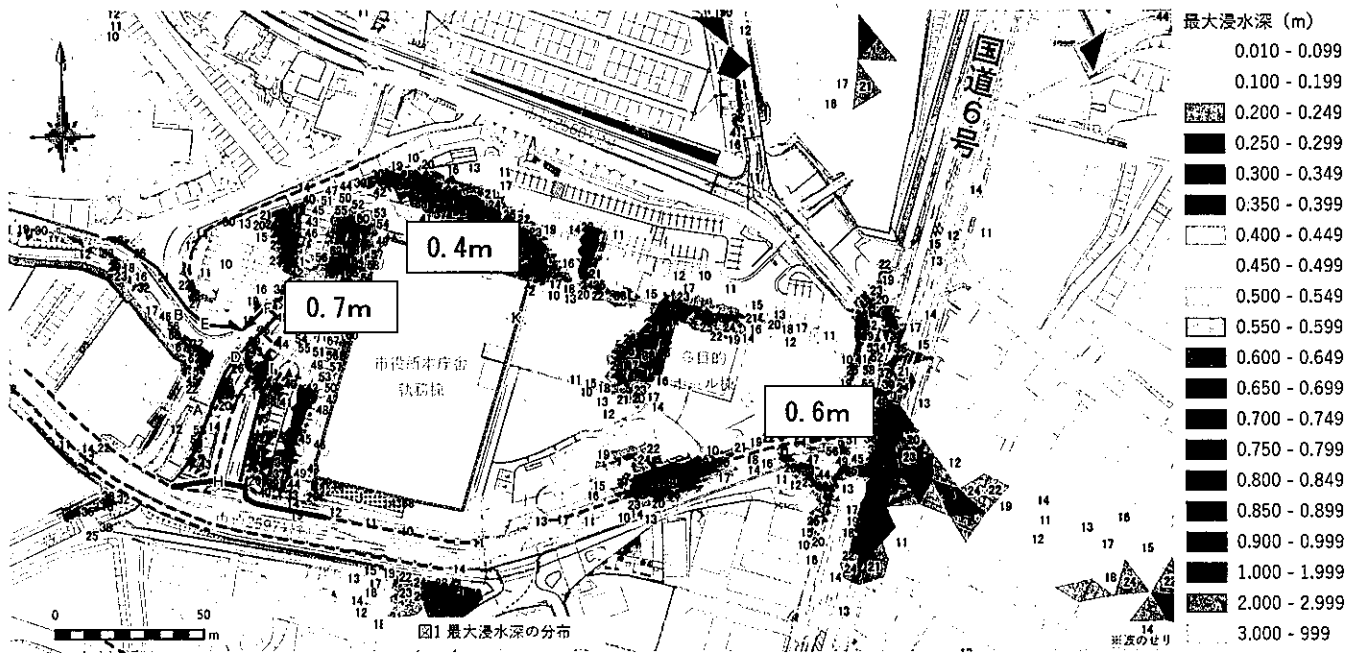
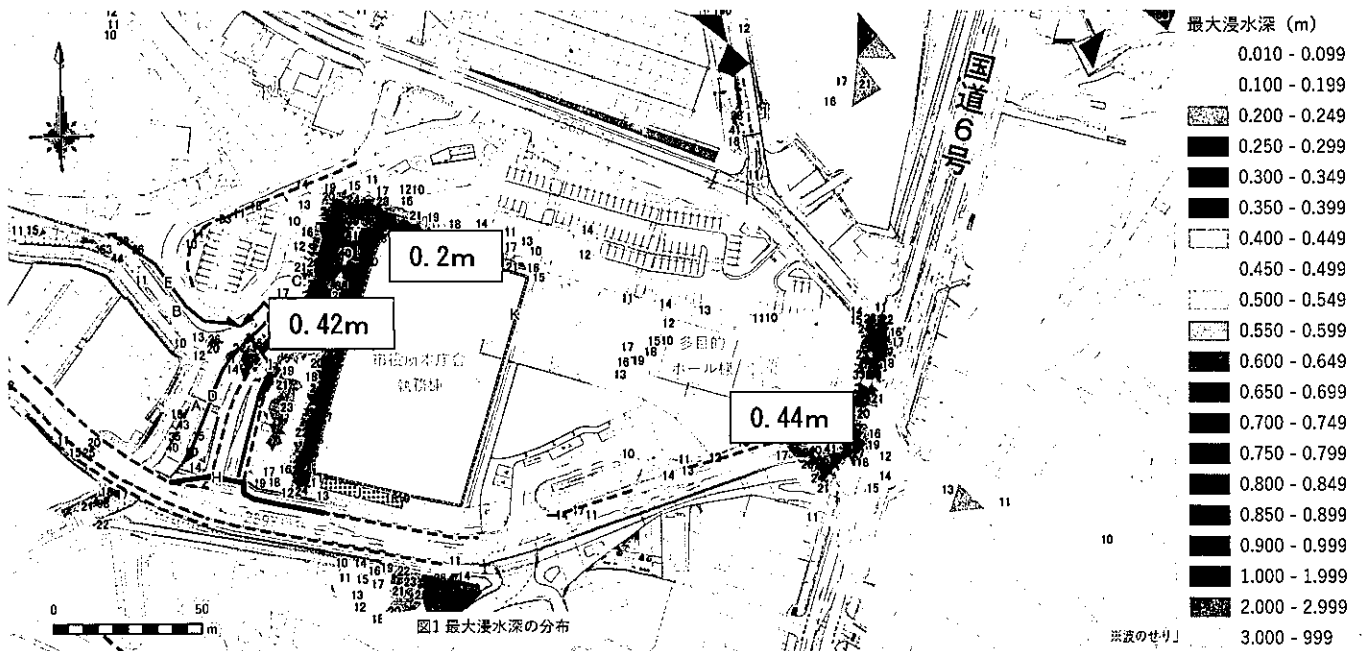


図10 河川改修後（97mm/hr降雨）のシミュレーション結果



イ 二線堤及び導流堤の整備効果

河川合流部の改修後において、二線堤及び導流堤整備前及び整備後のシミュレーションを行った結果、庁舎西側の外壁付近の浸水深が約1.2mから約0.6mに低下します。

図11 河川改修後、二線堤・導流堤整備前(168mm/hr 降雨)のシミュレーション結果

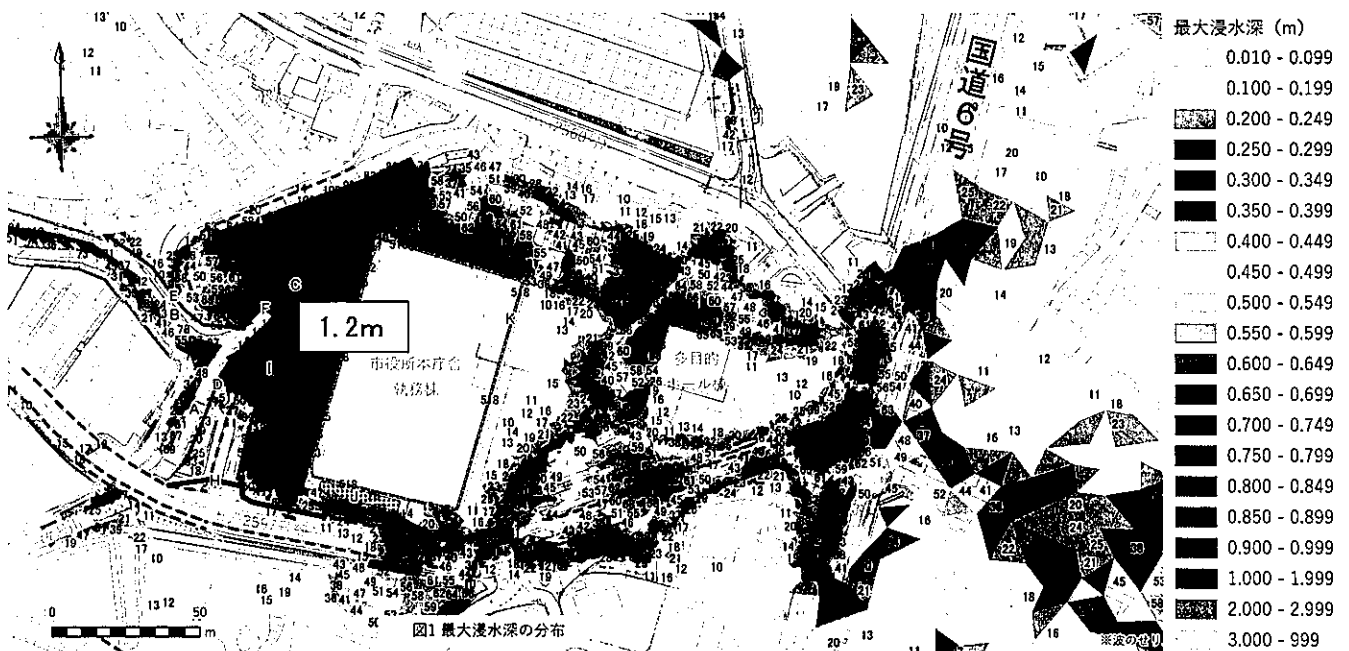
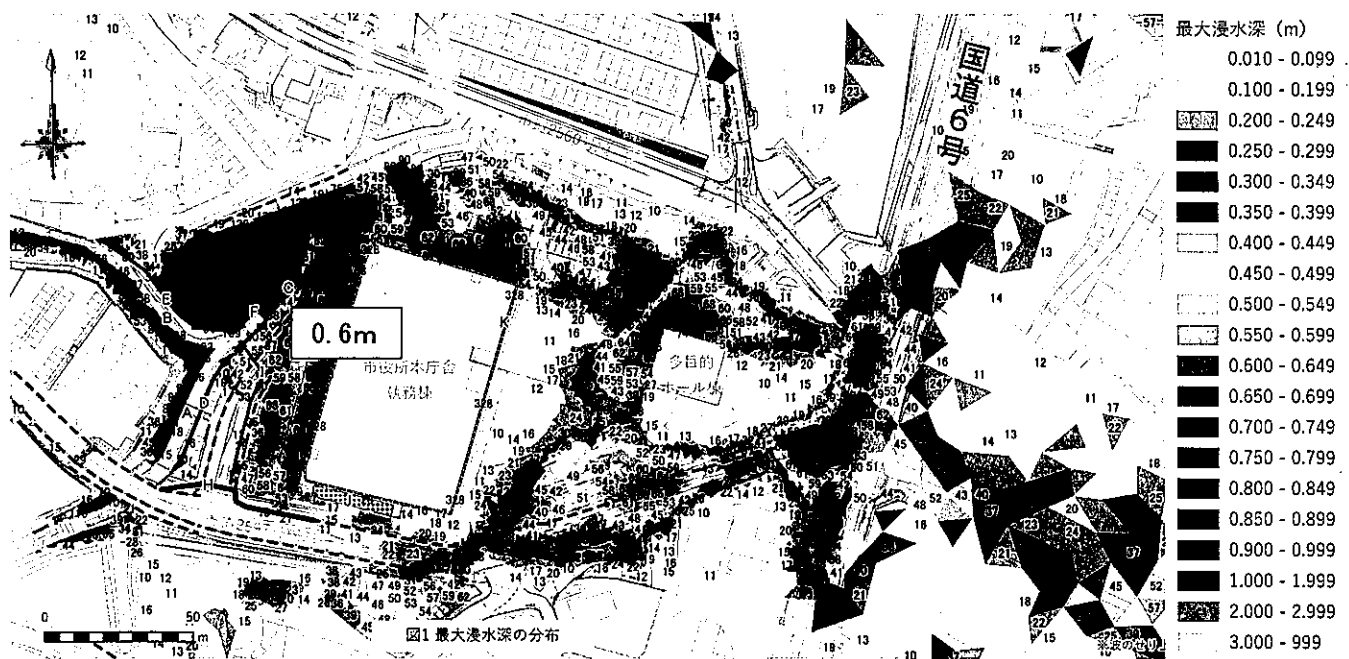


図12 河川改修後、二線堤・導流堤整備後(168mm/hr 降雨)のシミュレーション結果



2 庁舎外周の止水壁等整備

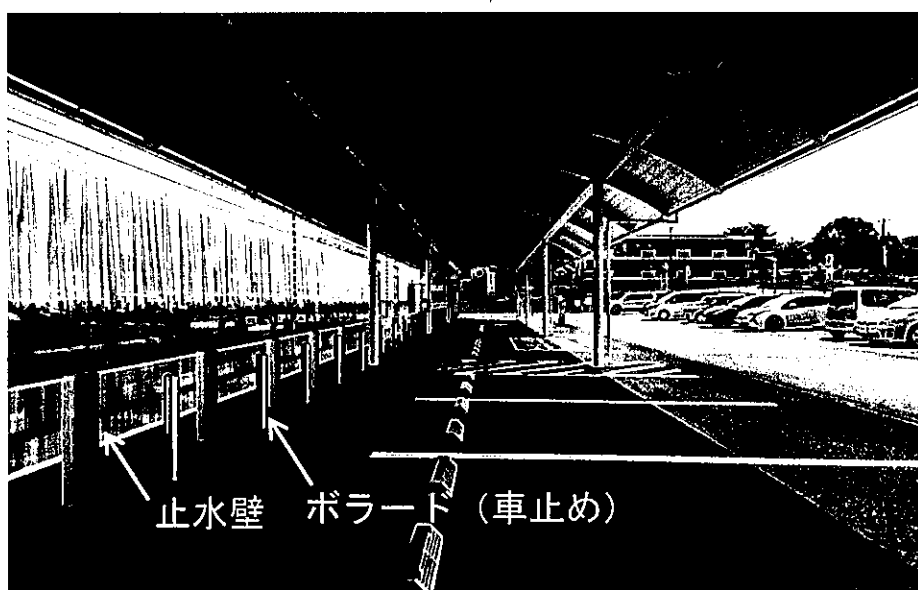
庁舎外周の水防ライン（庁舎内への浸水を防止する境界線）上に止水壁等を整備し、庁舎1階及び地下階への浸水を防ぎます。

また、水防ラインと平行する免震グレーチングを閉塞し、雨水の流入を防ぎます。

(1) 庁舎西側外周部

ア 庁舎西側外周部は、168mm/hrの降雨時における想定浸水深（60cm）に、余裕高を加えた高さ80cmの止水壁を整備します。止水壁は、執務環境や景観に配慮して、アクリル止水パネル（透明アクリル板の止水壁）とし、車両などの漂流物から止水壁を守るためボラード（車止め）を整備します。

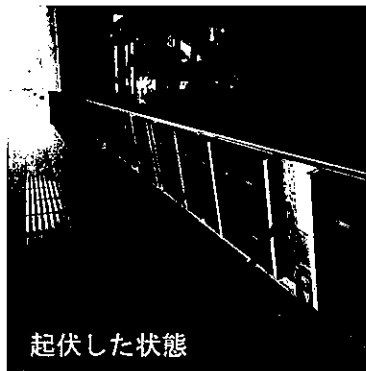
図13 庁舎西側外周部の止水壁のイメージ



イ 西側出入口（2か所）には、日常の利用に配慮し、浸水する水の浮力により自動で起立する浮力起伏式の止水壁を整備します。

ウ 庁舎への浸水経路となった地下進入路出入口には、浮力起伏式と、手動で開閉するスイング式の二重の止水壁を整備し、庁舎への浸水リスクを低減します。

図 1 4 地下進入路入口の止水壁のイメージ
 浮力起伏式止水壁 スイング式止水壁



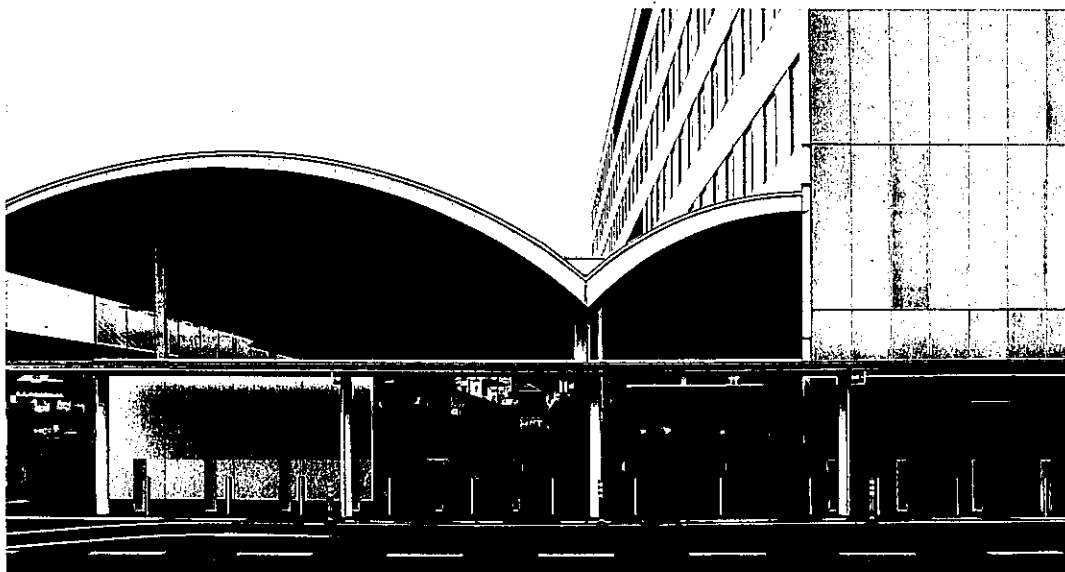
(2) 庁舎北側外周部

ア 庁舎北側外周部は、168mm/hr の降雨時における想定浸水深（80cm）に、余裕高を加えた高さ100cmの止水壁を整備します。止水壁は、庁舎西側外周部と同様に、アクリル止水パネルとします。

イ 車寄せ部分は、日常の利用やバリアフリーに配慮して、高さ100cmの脱着式止水板を整備します。

ウ 車両などの漂流物から止水壁を守るためボラード(車止め)を整備します。

図 1 5 庁舎北側外周部の止水壁のイメージ



(3) 庁舎南側外周部

ア 出入口（1か所）には、168mm/hrの降雨時における想定浸水深（30cm）に余裕高を加えた高さ50cmの脱着式止水板を整備します。

イ 地下進入路の外周には、止水化と転落防止のため、高さ110cmの鉄筋コンクリート製止水壁及び高さ80cmのアルミパネル止水壁を整備します。

ウ なお、地下進入路の上屋（屋根・壁）の整備に併せて止水壁の整備内容を見直します。

図16 庁舎南側外周部の止水壁のイメージ

鉄筋コンクリート製止水壁



アルミパネル止水壁



3 電源設備の復旧位置の検討

(1) 現状と課題

ア 現状

浸水被害を受けた電源設備は、受変電設備、非常用発電機、コジェネレーション発電機の3種類であり、いずれも地下1階の機械室に設置しています。

受変電設備は被災した翌日に復旧しましたが、非常用発電機、コジェネレーション発電機は現在も作動しない状態であるため、仮設の高圧発電機で対応しています。

イ 課題

庁舎は、東日本大震災を教訓として、国が認定する耐震性能を有した免震構造を採用しており、高度な構造解析シミュレーションを用いた設計により、重量バランスと耐震性能に優れています。

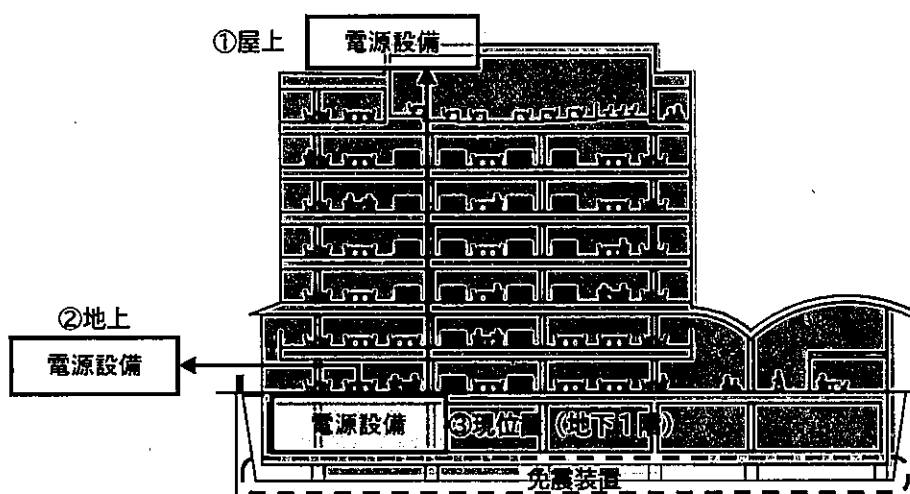
電源設備の復旧位置については、台風第13号による被災を教訓としつつ、災害時における活動拠点としての機能を継続するため、地震対策と浸水対策の両立を図ることが重要となります。

ウ 電源設備の復旧位置の検討

河川の溢水対策及び庁舎外周の止水壁等整備を実施した条件の下で、建物の制約条件、工事の難易度、工事費等の比較検討を行い、総合的に評価します。

- ① 屋上への移設
- ② 地上への移設
- ③ 現位置（地下1階）

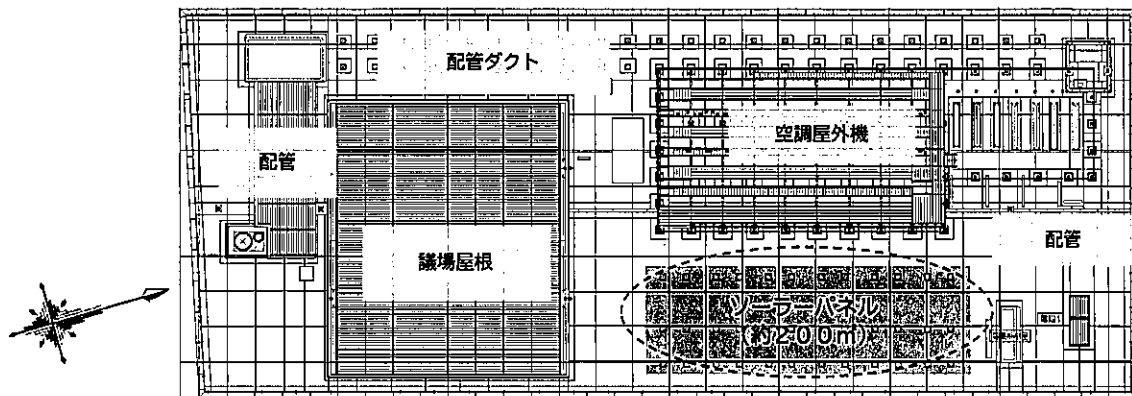
図17 電源設備の復旧位置の検討図



(2) 屋上移設案の検討

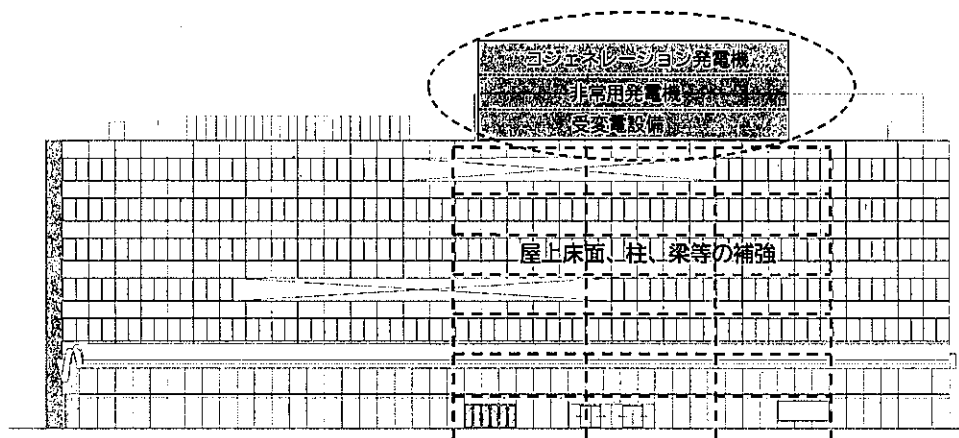
ア 浸水リスクの最も低い屋上への移設案を検討します。電源設備を配置するためには合計450㎡のスペースが必要となるため、既設ソーラーパネルを撤去してスペースを確保し、3階建ての建物を建築して配置します。

図18 屋上移設案の屋上配置図



イ 電源設備は約40トンの重量があるため、構造解析シミュレーションを行った上で、建物構造体（屋上床面、柱、梁等）を補強し、建物全体の重量バランスをとることが不可欠となります。（大臣認定等の法定手続が必要）

図19 屋上移設案の立面図



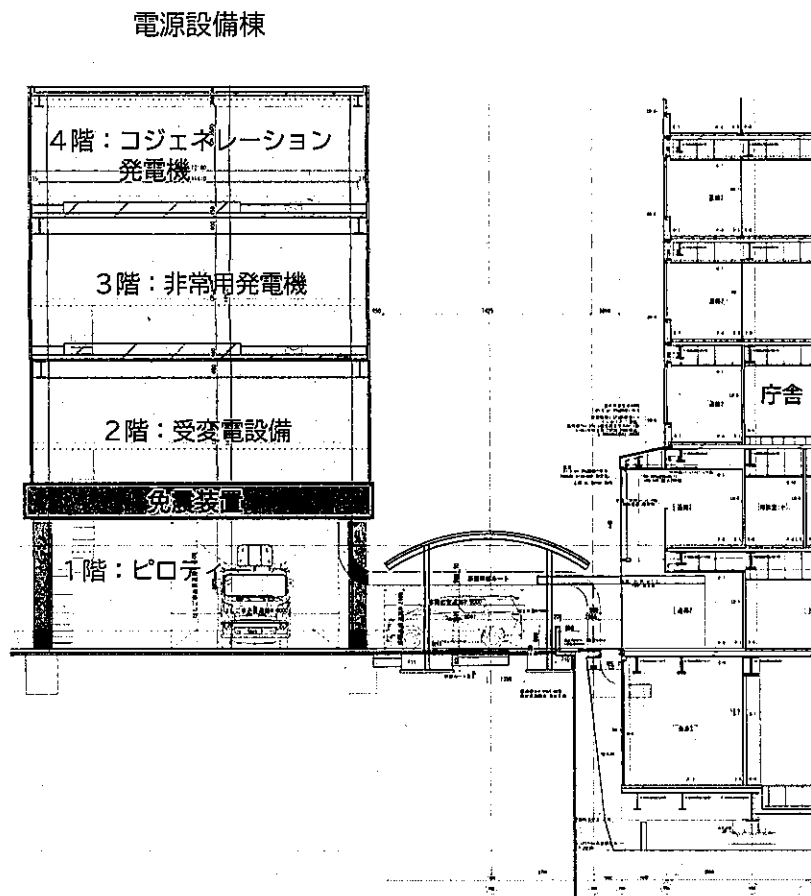
ウ 建物構造体の補強工事は、騒音や振動等が発生し、室内で業務を行うことが難しくなることから、仮設庁舎を設置した上で、集中的に工事を進めることが必要となります。

エ 庁舎に供給している電力は、庁舎内の受変電設備で高圧電力から低圧電力に変換し、約400本の低圧電線を通じて各階へ供給しています。移設する際は、低圧電線ルートの新構築に長期間を要し、費用が増加します。

(3) 地上移設案の検討

- ア 地下に比べて浸水リスクの低い、地上への移設案を検討します。電力を引き込むため、庁舎に近接した位置に配置するとともに、庁舎敷地が浸水区域であることから、浸水リスクを考慮して、電源設備を収容する4階建ての建物を建設して2階以上に電源設備を移設します。建物は、大地震に対するリスクを考慮し、免震構造を採用します。(大臣認定等の法定手続が必要)
- イ 既設の電源設備の撤去に当たり、建物(免震構造)の重量バランスを保つための対策を行います。
- ウ 電源設備の移設に伴い、新たに整備する受変電設備で外部から供給される高圧電力を低圧電力に変換して庁舎内へ供給することとなるため、屋上移設と同様、低圧電線ルートの新構築に長期間を要し、費用が増加します。

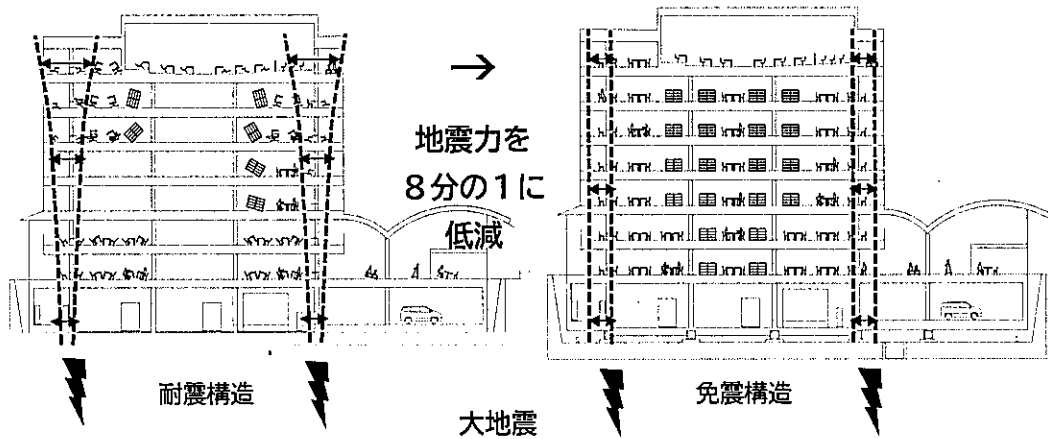
図20 地上移設案の断面図



(4) 現位置（地下1階）復旧案の検討

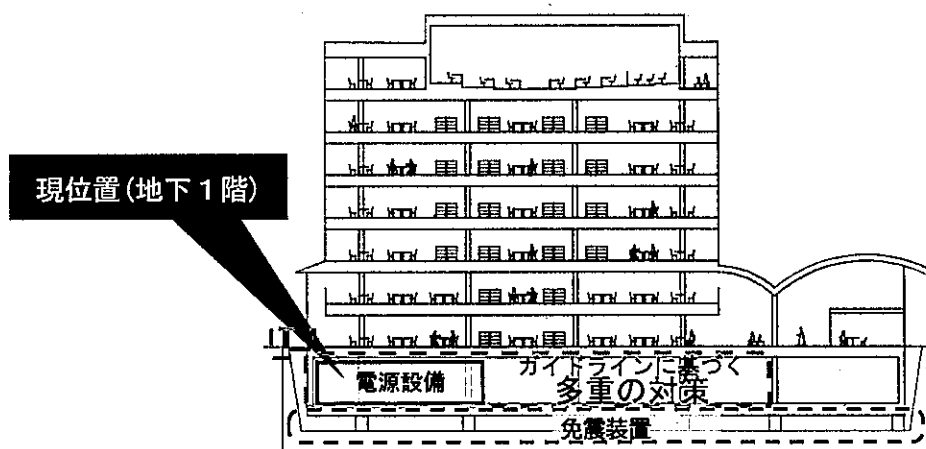
ア 免震構造である庁舎は、一般的な耐震構造の場合と比較した場合、地震力の影響を約8分の1程度まで低減することができるため、大地震に対するリスクが極めて低い建物です。

図21 建物構造に及ぼす地震力の影響



イ 浸水リスクはあるものの、免震構造の長所をいかしつつ、止水板等の設置や防水対策等の手法を活用しながら、多重の浸水対策を行うことにより、地震対策と浸水対策の両立を図ることができます。

図22 現位置（地下1階）復旧 位置図



ウ 受変電設備を除いた改修に限定できることから、早期復旧が可能となり、工事費も縮減できます。

(5) 復旧位置の検討結果

ア 台風第13号の豪雨を踏まえた河川の溢水対策及び168mm/hrの降雨を想定した庁舎外周の止水壁等整備により、庁舎地下階への浸水を防ぐことができます。

イ 国が示す「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」では、既存建築物の制約条件を十分に把握した上で、止水板等の設置や防水対策等の手法を適宜活用しながら、浸水対策を実施することで地下に電源設備を置くことを認めています。

ウ これらを踏まえて、電源設備の復旧位置として、屋上移設、地上移設、現位置（地下1階）復旧の3案について、建物の制約条件、工事の難易度、工事費等の比較検討を行い、有識者の知見の下で総合的に評価した結果、現位置復旧案が最適であると評価されました。

表2 電源設備の復旧位置の検討結果

復旧案	建物の制約条件 及び工事の難易度等	工期 概算費用 (税込)	総合 評価
①屋上移設案	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水リスクが最も低い。【◎】 ・屋上に3階建ての建物を建築して配置するものとし、電源設備は約40トンの重量があるため、建物構造体（屋上床面、柱、梁等）を補強し、建物全体の重量バランスをとる必要がある。（大臣認定等の法定手続が必要）【×】 ・仮設庁舎を設置して集中的に工事を進めることが必要となる。【△】 ・電力を供給する約400本の低圧電線ルートの再構築に長期間を要し、費用が増加する。【×】 	約6.8年 約62.2億円	×
②地上移設案	<ul style="list-style-type: none"> ・地下に比べて浸水リスクが低い。【○】 ・庁舎に近接した位置に4階建ての免震構造建物を建設し、浸水リスクを考慮して2階以上に電源設備を移設する。（大臣認定等の法定手続が必要）【△】 ・既設の電源設備の撤去に当たり、建物（免震構造）の重量バランスを保つための対策を行う。【△】 ・新たに整備する受変電設備から電力を供給するため、低圧電線ルートの再構築に長期間を要し、費用が増加する。【×】 	約5.5年 約55.6億円	△
③現位置（地下1階）復旧案	<ul style="list-style-type: none"> ・免震構造である庁舎は大地震に対するリスクが極めて低い。【◎】 ・浸水リスクはあるが、免震構造の長所をいかしつつ、多重の浸水対策を行うことにより、地震対策と浸水対策の両立を図ることができる。【○】 ・受変電設備を除いた改修に限定できることから、早期復旧が可能となり、工事費も縮減できる。【◎】 	約2.0年 約9.3億円	◎

4 庁舎地下階の止水化対策

(1) 国のガイドラインの考え方と庁舎内への浸水の想定

ア 「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」では、建物内への浸水を防止する水防ラインを設定し、止水壁等で浸水を防止する対策に加え、二重の対策として、建物内に防水区画を形成して浸水を防止する対策や、電気設備が浸水した場合の取組をあらかじめ想定することが望ましいとされています。

イ ガイドラインを踏まえ、「庁舎外周の止水壁等整備」を実施したにもかかわらず、対策が有効に機能しなかった場合や河川の流域における大規模な土砂崩れなどの想定外の事象による浸水想定を以下のとおりとします。

表3 庁舎地下階における浸水想定

想定する浸水経路	浸水量	浸水深	止水化対策の対象範囲
地下進入路出入口	※1 4,528 m ³	地下駐車場 1.3m 免震層 1.1m	地下1階機械室
			地下1階機械室 (掘り込み床)
免震グレーチング 未閉塞部(東側)	※2 2,247 m ³	免震層 55cm	免震層

※1 168mm/hrの降雨想定で、地下進入路出入口の浮力起伏式止水壁及びスイング式止水壁の対策がどちらも有効に機能しなかった場合を想定し、地下進入路出入口から庁舎内へ流入する浸水量をシミュレーションにより求めたもの。

※2 168mm/hrの降雨想定で、河川から溢水した水が、庁舎北側外周部から東側外周部へ回り込む場合を想定し、免震グレーチングの隙間から庁舎内へ流入する浸水量をシミュレーションにより求めたもの。

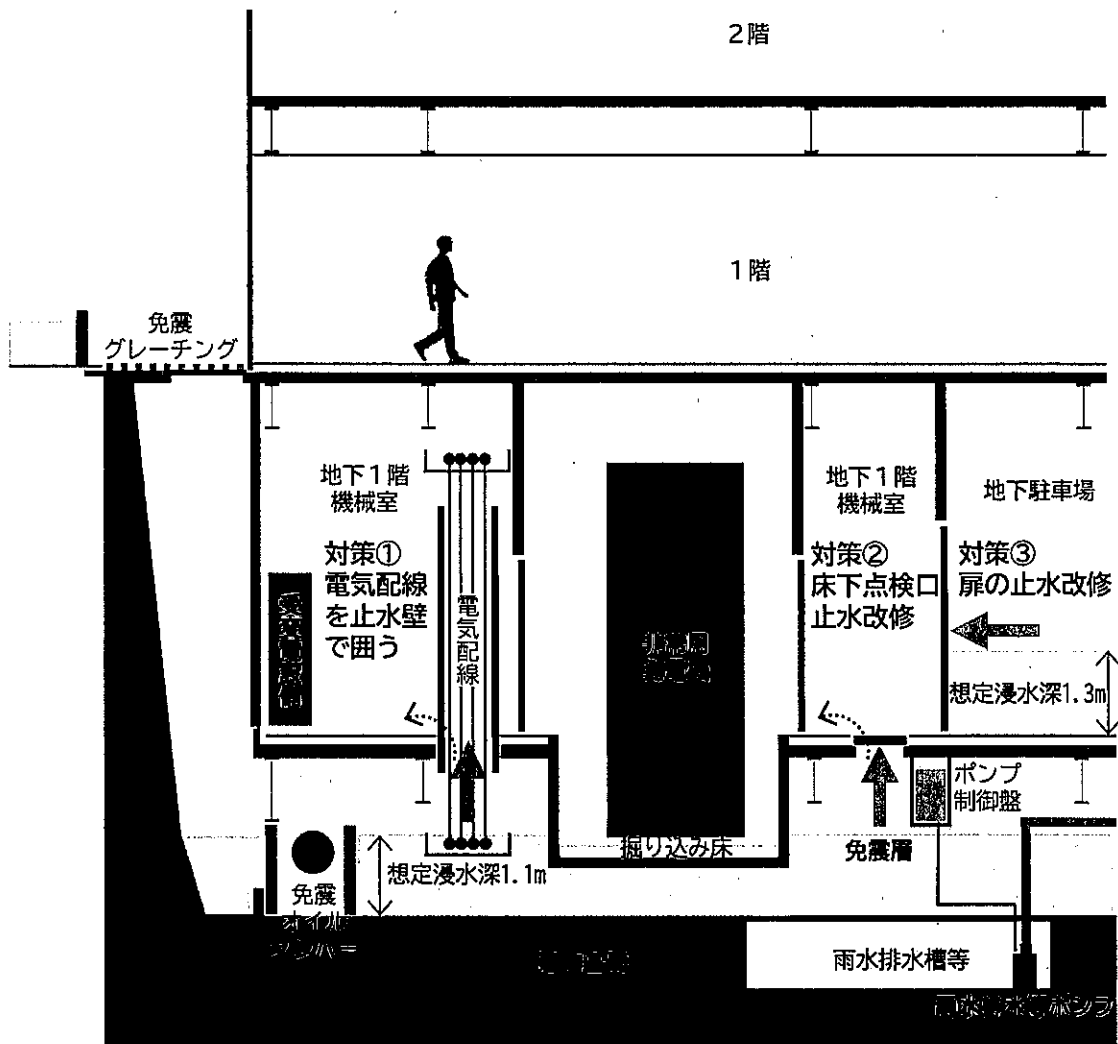
ウ 上記の浸水想定の下、地下階浸水経路の止水化対策、機械室の排水ポンプ等整備、免震層の止水化対策を行います。

(2) 地下1階機械室の止水化対策

地下進入路出入口からの流入による浸水を防止するため、次の止水化対策を行います。

- 対策① 電気配線を止水壁で囲い、配線の隙間からの浸水を防ぎます。
- 対策② 床下点検口の隙間を埋めて止水化します。
- 対策③ 地下駐車場内の扉の隙間を埋めて止水化します。

図23 地下1階機械室の止水化対策のイメージ（断面図）



対策①
電気配線止水改修



対策②
床下点検口止水改修



対策③
扉の止水改修

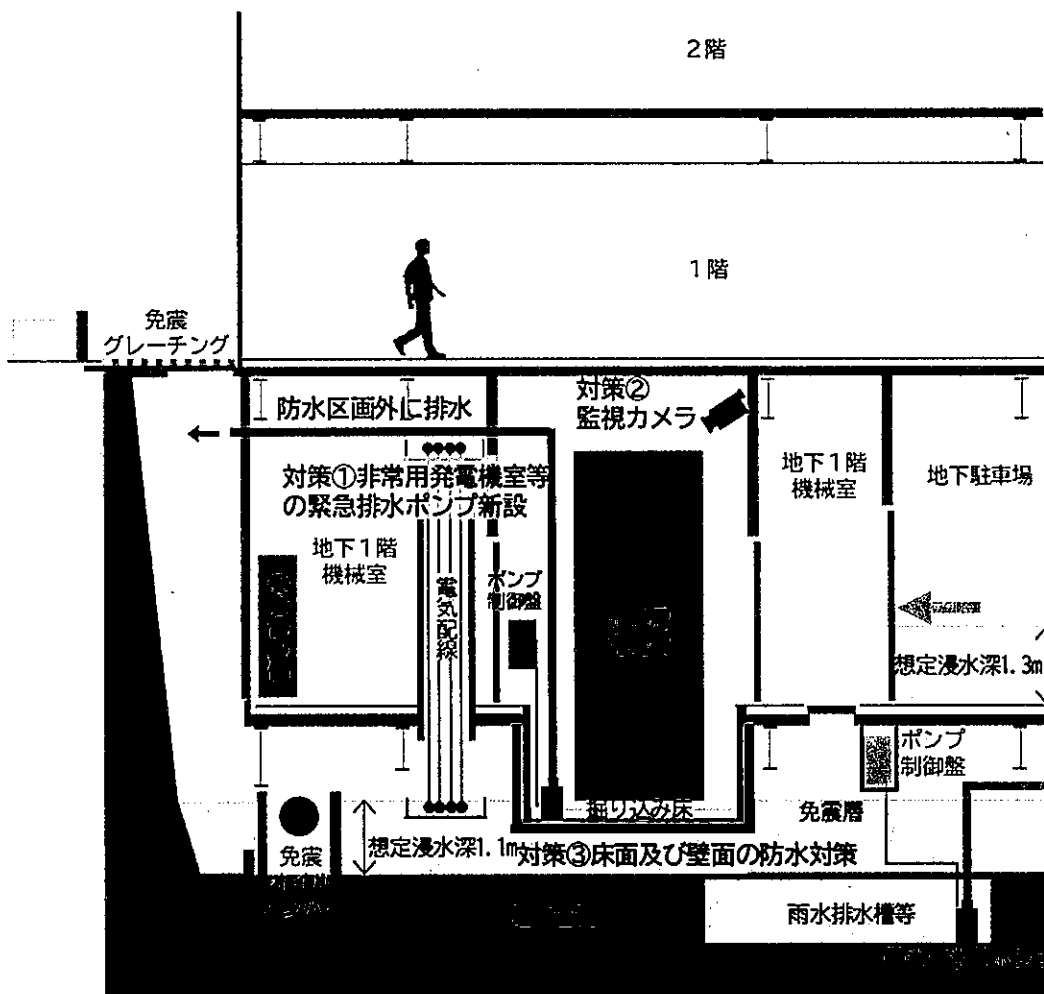


(3) 地下1階機械室（掘り込み床）の止水化対策

地下進入路出入口からの流入による浸水を防止するため、次の止水化対策を行います。

- 対策① 掘り込み床部分（3か所）に緊急排水ポンプを整備します。
- 対策② 浸水状況を把握するため監視カメラを整備します。
- 対策③ 掘り込み床部分の床面及び壁面の防水対策を行います。

図24 地下1階機械室（掘り込み床）の止水化対策のイメージ（断面図）



対策①及び対策②

非常用発電機



コジェネレーション発電機



受水槽

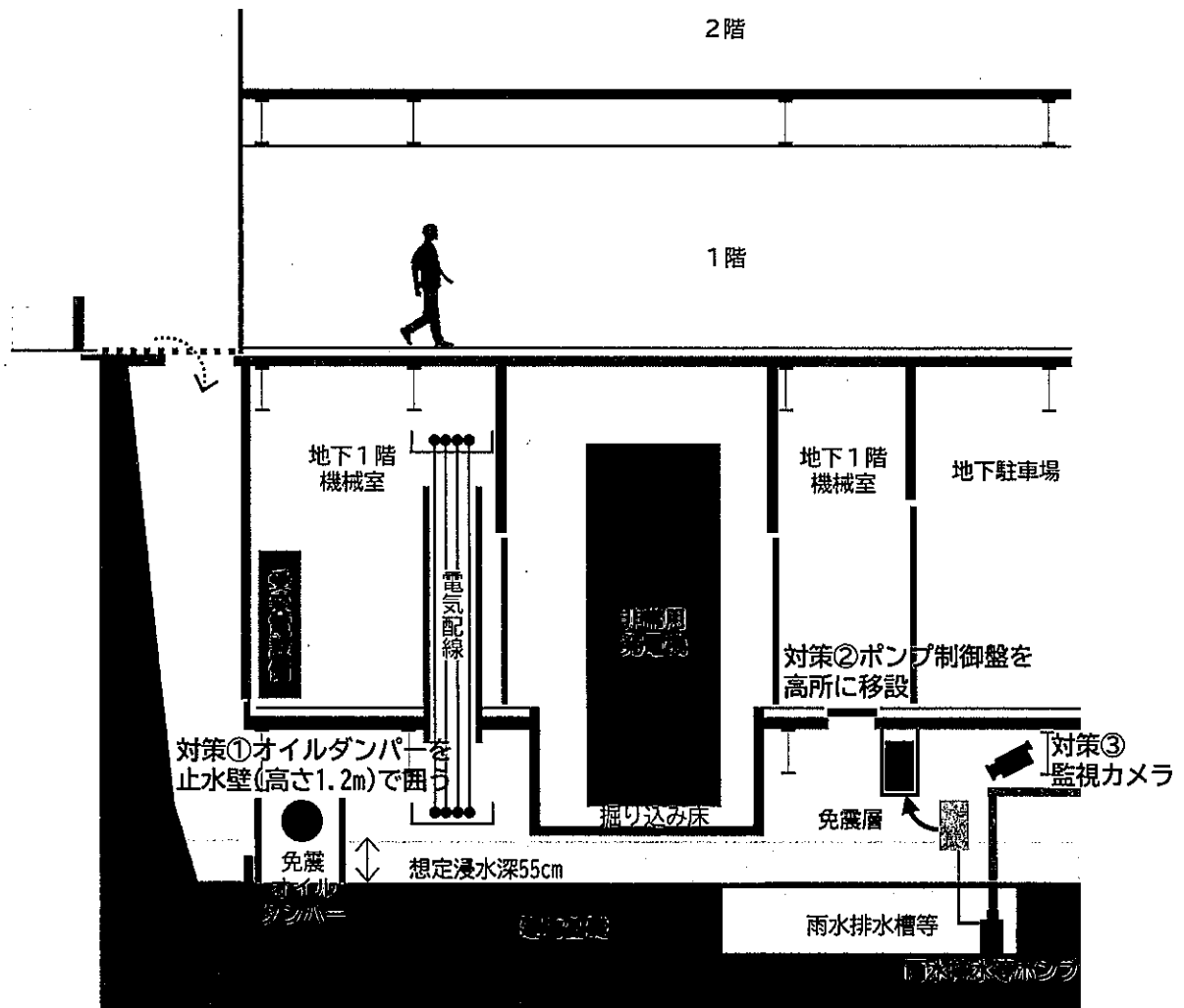


(4) 免震層の止水化対策

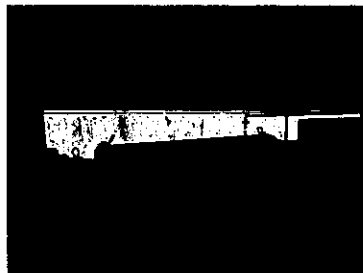
免震グレーチング未閉塞部（東側）からの流入による浸水を防止するため、次の止水化対策を行います。

- 対策① 免震オイルダンパーを止水壁で囲います。
- 対策② 排水ポンプの制御盤を高所に移設します。
- 対策③ 浸水状況を把握するため監視カメラを整備します。

図 2 5 免震層の止水化対策のイメージ（断面図）



対策①
免震オイルダンパー



対策②
雨水排水ポンプ制御盤



5 庁舎業務継続計画（浸水対策編）の策定方針

(1) 策定の目的

水害が発生し、庁舎の機能が低下する状況下においても、本市が災害対策本部機能を維持しつつ、災害対応業務の円滑な実施、通常業務の継続及び早期再開を図るため、あらかじめ行う業務を整理し、職員が取り組むべき行動及び手順を明確に位置付けます。

(2) 「想定する災害」及び「被害状況」

庁舎安全対策の目標である168mm/hrの降雨により水害が発生し、浸水対策が機能せず、庁舎機能が低下又はそのおそれがある状況を想定します。

(3) 庁舎の機能と空間構成イメージ

庁舎4階には、発災時、市民に情報を提供するために必要な防災行政無線室及び天気相談所が位置しています。

(4) 実施体制

庁舎における浸水対策は、庁舎管理者及び庁舎管理担当職員が中心となって対応します。

また、全庁的な応援体制や本庁舎に関わる委託業者の災害対応業務等についても整理し、協力体制を構築します。

(5) 非常時優先業務

発災前の準備対応から発災後の応急復旧までの対応を適切に行うことで、庁舎の被害軽減や庁舎機能の確保・維持・早期復旧を図ります。

対応事項を非常時優先業務として位置付け、「河川溢水前段階」、「溢水開始から終息までの段階」、「河川溢水終息後の段階」といった時系列の行動計画としてとりまとめ、職員及び協定事業者が連携して取り組みます。

(6) 代替庁舎の検討

想定外の被害発生や庁舎の利用環境の大幅な制約により、庁舎において災害対応業務が遂行できなくなった場合を想定し、あらかじめ、代替庁舎について検討します。

(7) 今後の検討課題

万が一、全ての対策が有効に機能せず、地下の電源設備が浸水した場合に備

え、防災行政無線等の運用に必要な最低限の電力を確保できるよう、庁舎の非常用発電機とは別系統の予備電源の確保について、今後、検討を行う必要があります。

(8) 現状における対策

本計画に定める安全対策が完了するまでの間は、次の対策を実施するものとします。

ア 実施済の対策

- (ア) 河川合流部の庁舎側護岸に大型土嚢を設置
- (イ) 庁舎敷地に仮設高圧発電機を設置
- (ウ) 庁舎外周の免震グレーチングにゴムマットを設置
- (エ) 地下進入路外周にアクリル板を設置

イ 大雨警報発表時に実施する対策

庁舎出入口及び地下進入路出入口を組立式止水板及び土嚢等で閉塞

6 庁舎安全対策のまとめ

表4 庁舎安全対策のまとめ

(1)河川の溢水対策	ア 河川合流部の改修を行う。 イ 二線堤及び導流堤の整備を行う。
(2)庁舎外周の止水壁等整備	止水壁や止水板等の整備を行う。 ※地下進入路の上屋整備に併せて止水壁の整備内容を見直す。
(3)電源設備の復旧位置	現位置（地下1階）で復旧する。
(4)庁舎地下階の止水化対策	ア 地下1階機械室の止水化を行う。 イ 地下1階機械室（掘り込み床）の止水化等を行う。 ウ 免震層の止水化等を行う。
(5)庁舎業務継続計画 （浸水対策編）の策定方針	職員等の行動計画を定める。

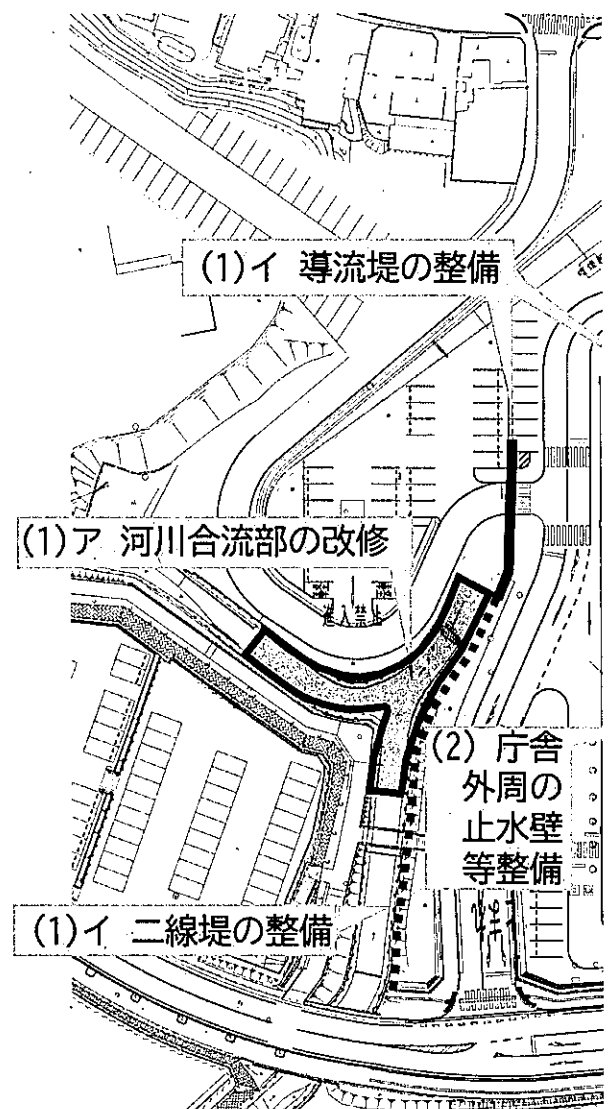


図 2 6 庁舎安全対策の全体計画 (敷地平面図)

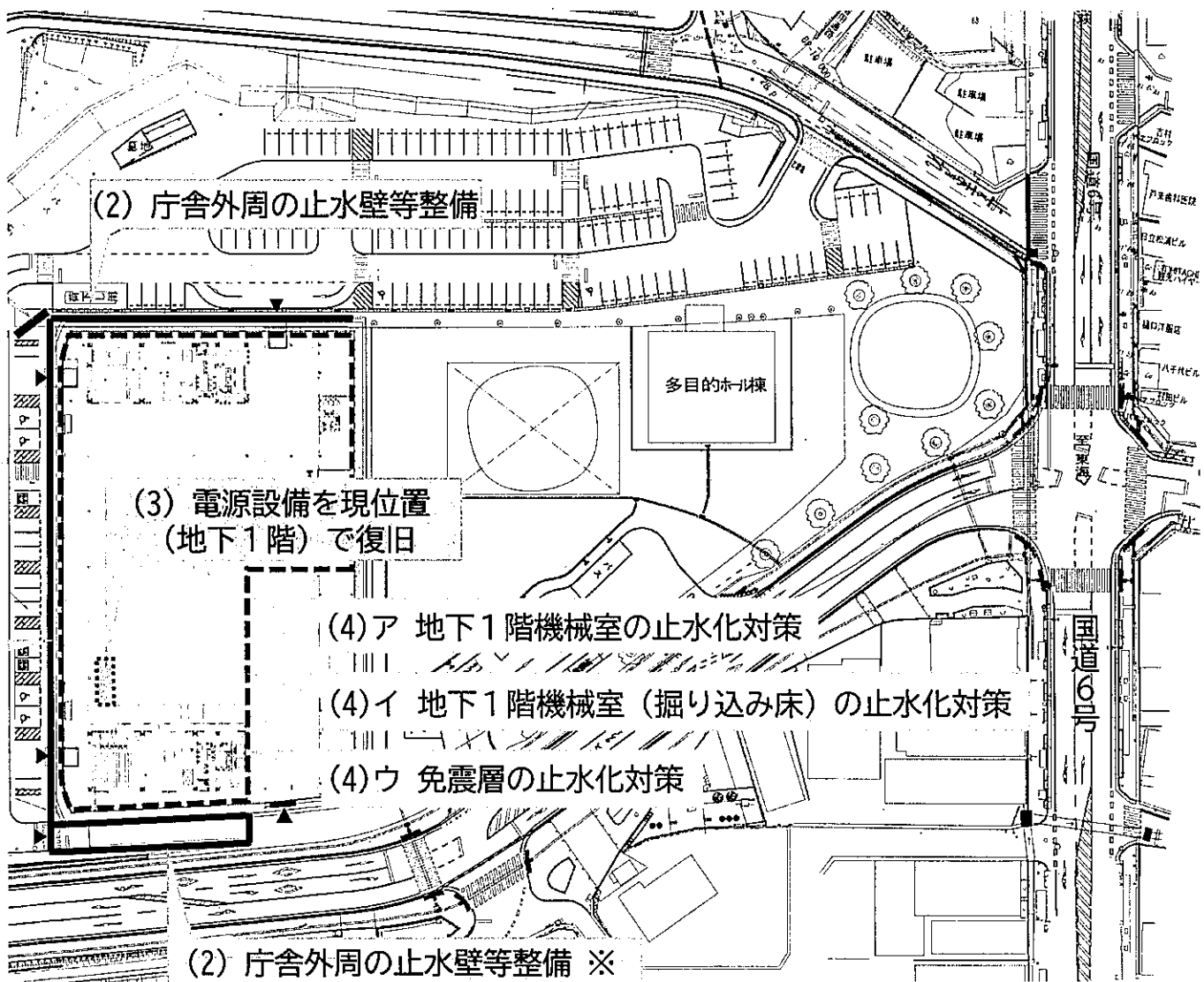
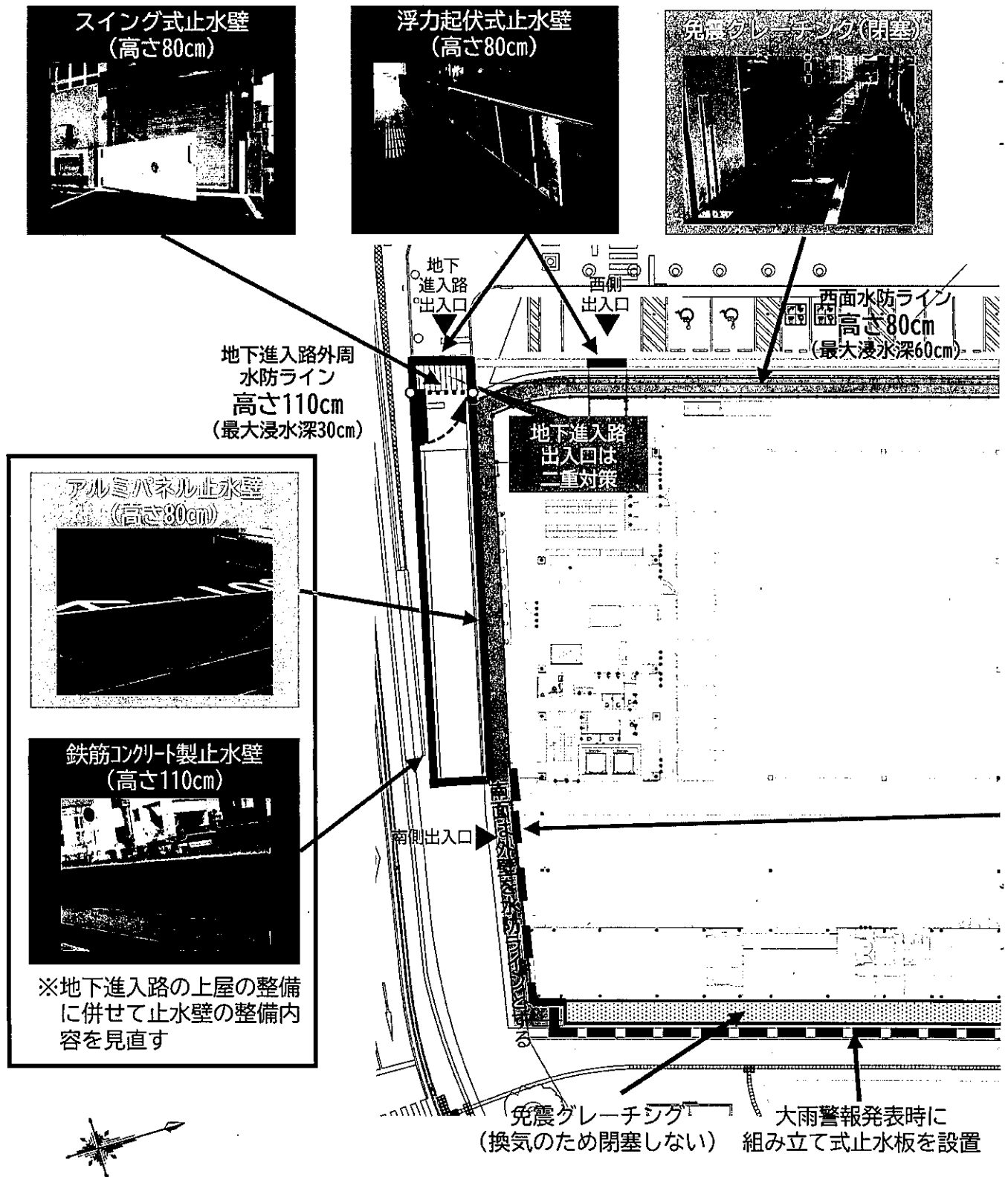
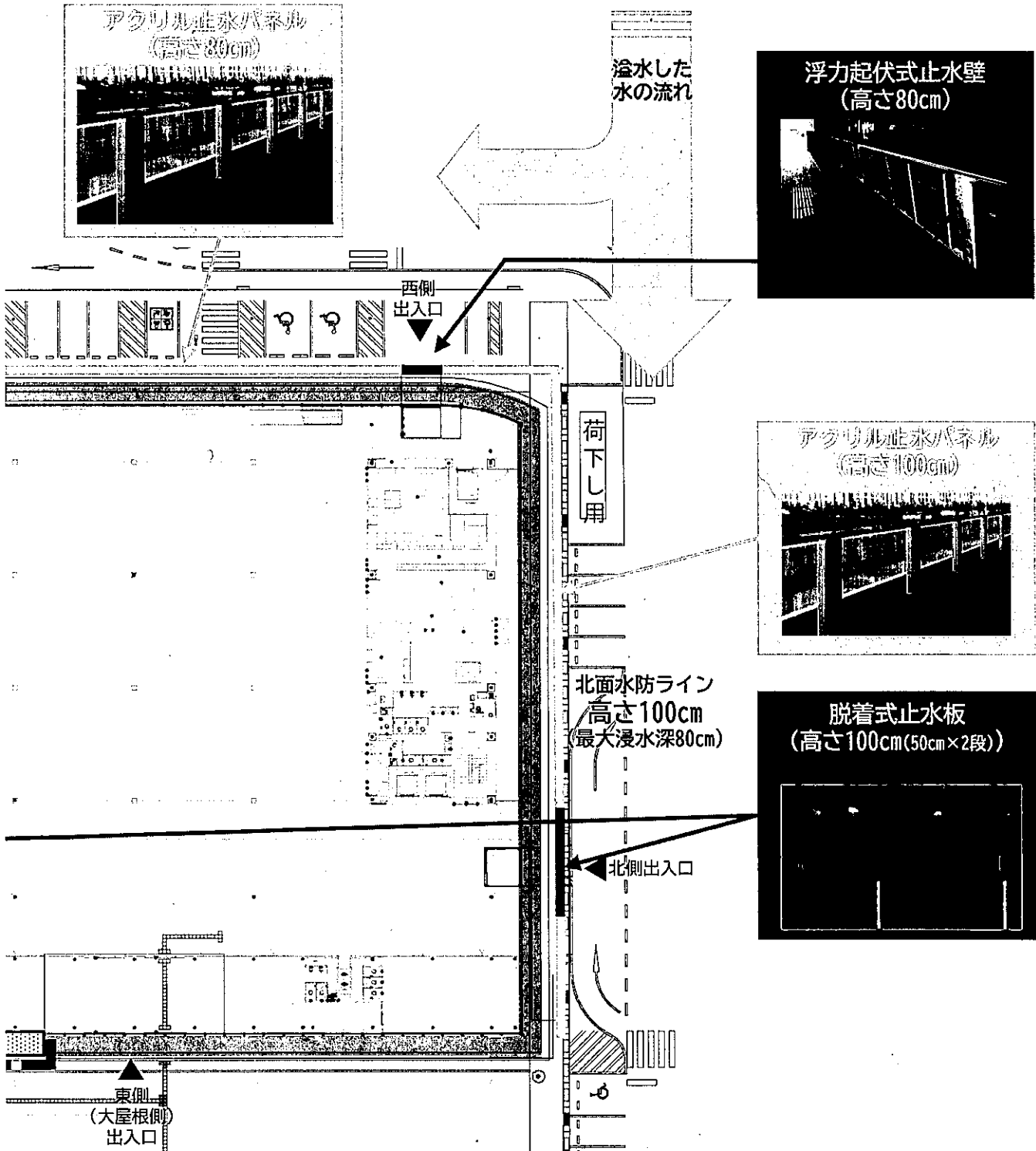


図 27 庁舎外周の止水壁等整備計画（平面図）



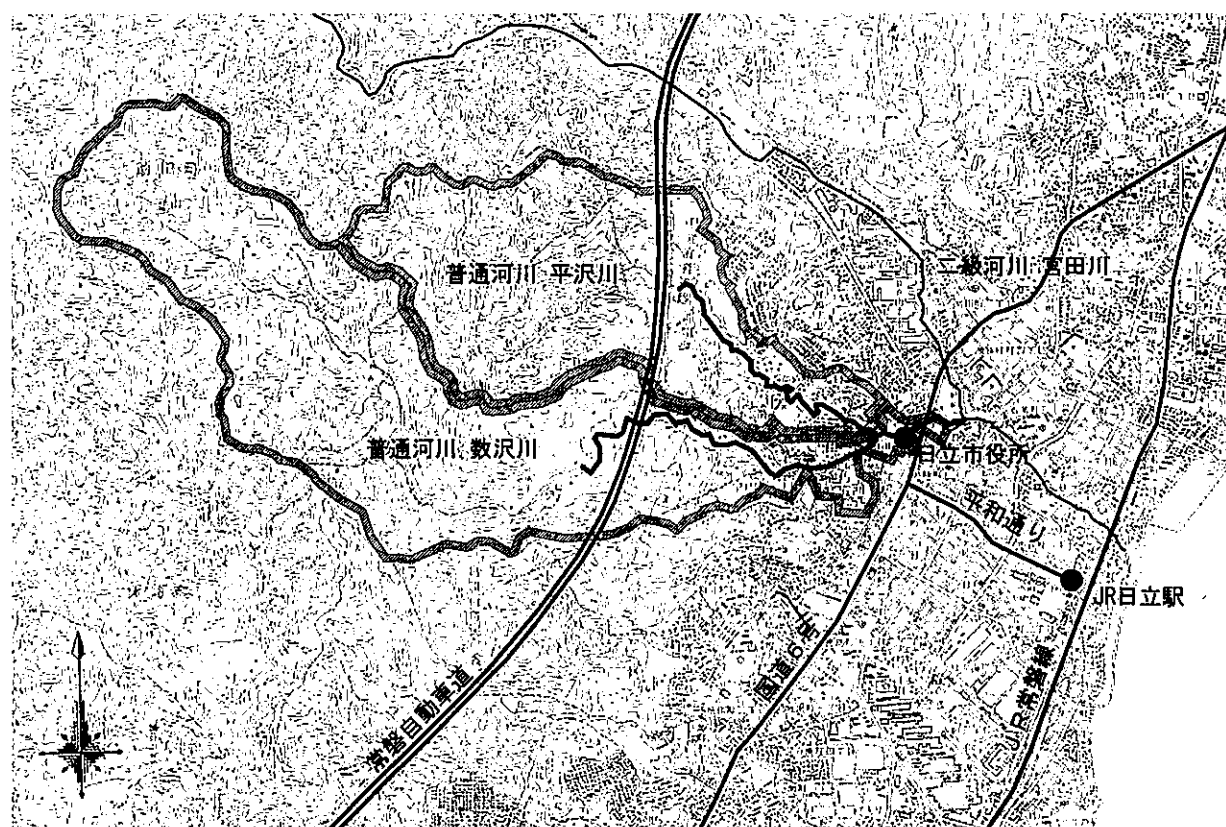


7 庁舎周辺地域における対策

市内には、67の河川があり、庁舎が位置する本計画の対象流域は、数沢川、平沢川の2つの河川の流域となります。

庁舎周辺地域においては、更なる対策として、2つの河川の上流域に調節池を整備するなどの中長期的施策について、現在策定中の「日立市流域治水計画」に位置付けるものとします。

図28 数沢川及び平沢川の流域図



V 計画の実現に向けて

1 庁舎安全対策の実施体制及びスケジュール

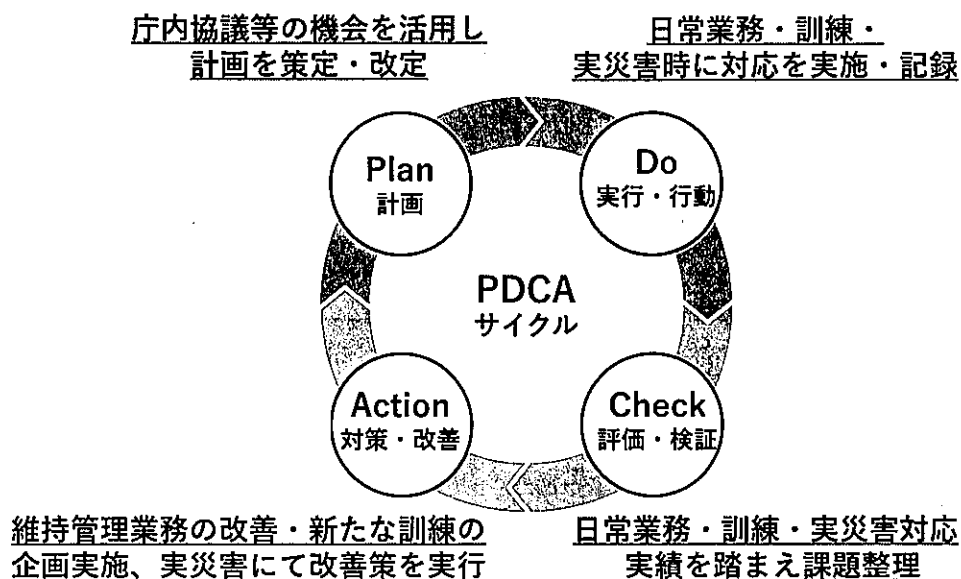
河川改修、二線堤・導流堤の整備、庁舎外周の止水壁等整備、庁舎地下階の止水化対策等の実施については、市と設計者、施工者が連携し、令和7年度から令和8年度の約2年間で行います。

また、庁舎業務継続計画（浸水対策編）は、上記の各種対策が完了する令和9年3月以降の運用に向けて策定します。

2 庁舎業務継続計画（浸水対策編）の更新

庁舎業務継続計画（浸水対策編）の実効性を向上させるため、日常業務、防災訓練、災害時対応などの実施を踏まえたPDCAサイクルにより、継続的に計画を更新し、庁舎機能の強化につなげます。

図29 庁舎業務継続計画（浸水対策編）のPDCAサイクル



3 概算事業費

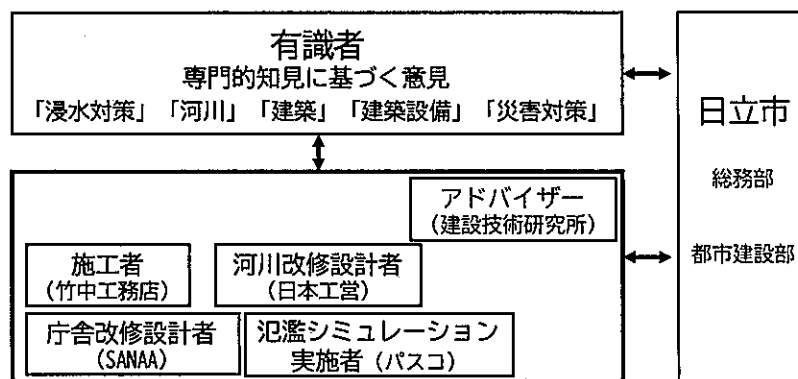
事業内容	概算事業費	財源
河川改修工事	7.9億円	緊急自然災害防止対策事業債
庁舎浸水対策等工事	22.4億円	災害復旧事業債
実施設計・工事監理	0.7億円	緊急防災減災事業債
合計	31.0億円	

VI 検討の経過

1 日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキングについて

本計画の策定に向けて、庁舎の浸水対策として復旧及び安全対策工事の在り方について検討・協議を行うため、有識者、アドバイザー、設計・施工者と事務局（庁内関係部課）をメンバーとする「日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキング」を設置し、ワーキング（計4回）を通じて対策案等の検討や、先進事例等の調査、庁内調整等を行いました。

図30 日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキングの検討体制







日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキングメンバー名簿

※所属等は令和6年2月現在・五十音順

No.	氏名	所属等	備考
1	〔座長〕 木内 望 (きうち のぞむ)	国土交通省 国土技術政策総合研究所 住宅研究部 部長 兼任 東京大学大学院 特定客員教授	浸水対策有識者委員 【都市計画、都市・建築物の 水害・浸水対策】
2	〔副座長〕 清家 剛 (せいけ つよし)	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 教授	建築有識者委員 【建築構法・建築生産】
3	山海 敏弘 (さんかい としひろ)	国土交通省 国土技術政策総合研究所 住宅研究部 シニアフェロー	建築設備有識者委員 【建築設備（レジリエンス、 技術基準、排水処理）】
4	二瓶 泰雄 (にへい やすお)	東京理科大学 創域理工学部 社会基盤工学科 教授 総合研究院マルチハザード都市防災研究拠点 拠点長	河川有識者委員 【水工学（環境水理学、 河川工学、数値流体力学）】
5	増田 幸宏 (ますだ ゆきひろ)	芝浦工業大学 システム理工学部 教授 日本危機管理学会 会長 一般社団法人 レジリエンス協会 副会長	災害対策有識者委員 【建築レジリエンス、建築 環境・設備】
6	株式会社建設技術研究所		アドバイザー
7	有限会社SANA A事務所		庁舎改修設計者
8	株式会社竹中工務店		庁舎応急復旧工事施工者
9	日本工営株式会社		河川改修設計者
10	株式会社パスコ		氾濫シミュレーション実施者

【事務局】日立市 総務部 総務課、都市建設部 都市整備課

2 日立市本庁舎浸水対策に関する在り方検討ワーキングの検討経過

開催回	日時・場所	検討内容（概要）
第1回 	令和6年2月13日 10:00-12:00 於) 日立市役所 災害対策本部室	(1) ワーキングの進め方について (2) 現場確認（動画視聴） (3) 庁舎の浸水被害状況について (4) 浸水対策に関する課題について (5) 浸水対策の検討方針について
第2回 	令和6年4月25日 10:00-12:15 於) 全国都市会館 第3会議室	(1) 浸水対策の検討スケジュールについて (2) 河川改修等の対策案について (3) 氾濫シミュレーションの結果について (4) 庁舎浸水対策に係るハード整備案について
第3回 	令和6年5月28日 13:30-15:50 於) 全国都市会館 第3会議室	(1) 庁舎の浸水対策に関するハード整備案について (2) 庁舎業務継続計画（浸水対策編）に関する策定方針案について (3) 庁舎安全対策計画（骨子案）について
第4回 	令和6年7月3日 13:00-15:10 於) 日本橋浜町 Fタワープラザ 3階ホール	(1) 電源設備の復旧案に関する検討結果について (2) 庁舎安全対策計画（素案）について (3) 今後のスケジュールについて
