

第3章 災害リスクの再検証と本庁舎等整備

3-1 災害リスクの再検証の背景

現本庁舎については、平成28年(2016年)3月にまとめた「本庁舎機能更新に係る基礎調査(以下「基礎調査」という。)」で、老朽化の課題(建物の耐久性、建物の老朽化)、防災・構造面の課題(津波に対する脆弱性、耐震面の課題)、市庁舎機能としての課題(市民サービス機能が不十分、ユニバーサルデザイン・バリアフリー対応が不十分、不十分なセキュリティー対策、庁舎の狭小、分散による業務の非効率、情報化への対応の限界)を抽出するとともに、本庁舎に求められる機能と性能を示しました。この調査における津波に対する脆弱性については、平成25年(2013年)3月に改定した「鎌倉市ハザードマップ」で示した神奈川県が想定した明応型地震による浸水の深さ[本庁舎の敷地の大半が0.5m未満(一部0.5m以上~1.2m未満)]を前提としています。平成27年(2015年)3月に神奈川県が新たな津波浸水想定図を公表し、本庁舎の敷地は第3分庁舎付近で「0.01m以上0.3m未満」、「0.3m以上1.0m未満」及び「1.0m以上2.0m未満」の浸水想定が混在することとなりましたが、リスクマネジメントの考え方(これまでの想定も踏まえた、より確実な安全性の確保の観点)から、両方の想定を重ね合わせて浸水リスクの大きい「鎌倉市ハザードマップ」を採用した経過があります。

また、平成29年(2017年)3月に策定した整備方針における想定される整備候補地の評価では、深沢地域整備事業用地(行政施設用地)の洪水・内水の浸水予想を、かまくら防災読本の洪水・内水ハザードマップにより、行政用地は浸水想定のないこと(深沢地域整備事業用地全体では一部区域で柏尾川の氾濫による0.5m未満の浸水)を前提としています。その後実施した利活用方針の策定過程で、平成30年(2018年)1月に神奈川県が境川水系洪水浸水想定区域図(想定最大規模)を告示し、深沢地域整備事業用地(行政施設用地)の大半で0.5m未満や0.5m~3.0m未満の浸水が想定されましたが、深沢地域整備事業用地で予定している土地区画整理事業で行う造成に加え、建築時の外構工事(整地等)により浸水対策を講じることで安全性を確保することができることから、災害リスクとして明示しませんでした。

これらについて、市民への周知が不足している面もあったことから、整備委員会では、基本構想の策定に当たり、現在地と深沢地域整備事業用地について、液状化、土砂災害、津波・洪水・内水氾濫の浸水による災害リスクの再検証と防災対策の検討を、また、深沢地区まちづくり方針実現化検討委員会の防災部会では、洪水浸水、液状化など、土地区画整理事業区域に想定される災害因子の確認と、防災拠点となる本庁舎を含むまちづくりの考え方、必要となる機能の検討を改めて行うこととしました。

整備委員会での検討の前提条件として、津波による浸水は、「鎌倉市ハザードマップ(平成25年(2013年)3月改定)」及び津波浸水想定図(平成27年(2015年)3月神奈川県公表)の両者を活用するとともに、洪水による浸水は、境川水系洪水浸水想定区域図(平成30年(2018年)1月神奈川県告示)の想定最大規模としました。



※土砂災害については、鎌倉市土砂災害ハザードマップとe-かなマップ(土砂災害警戒区域マップ)で、現在地付近及び行政施設用地付近の区域の指定状況は同じです。しかしながら、神奈川県により土砂災害防止法に基づき、「土砂災害特別警戒区域」の指定(急傾斜地の崩壊)に向けて、市内全域で基礎調査(現地調査等)が進められているため、注視していきます。

※洪水浸水(滑川水系滑川)については、神奈川県により平成27年の水防法改正に伴う洪水浸水想定区域図の見直しが進められているため、注視していきます。

3-2 現在地と深沢地域整備事業用地（行政施設用地）で想定される自然災害

現在地及び深沢地域整備事業用地（行政施設用地）で想定される自然災害を「①液状化」、「②土砂災害」、「③津波による浸水」、「④洪水による浸水」、「⑤内水氾濫による浸水」の五つの視点から示します^{※9}。なお、各視点の検証に用いた資料等は、下表のとおりです。

表 想定される自然災害の視点

視点	検証に用いた資料
①液状化	<ul style="list-style-type: none"> 液状化危険度マップ（出典：e-かなマップ（神奈川県地震被害想定調査報告書（平成27年3月神奈川県）（地震防災マップ）と同じもの） 液状化想定マップ（出典：かまくら防災読本（平成26年2月鎌倉市発行）） 地盤調査結果（出典：鎌倉市役所本庁舎液状化発生有無調査業務委託報告書（平成27年9月鎌倉市）及び深沢地区事業化推進検討業務（その2）委託報告書（平成24年3月鎌倉市））
②土砂災害	<ul style="list-style-type: none"> 鎌倉市土砂災害ハザードマップ（平成24年2月鎌倉市）
③津波による浸水	<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県津波浸水想定図（平成27年3月神奈川県） 鎌倉市津波ハザードマップ（平成25年3月鎌倉市）
④洪水による浸水	<p><現在地：対象河川：滑川水系滑川></p> <ul style="list-style-type: none"> 滑川水系滑川浸水想定区域図（平成21年7月24日神奈川県告示第351号、見直し前^{※10}） <p><深沢地域整備事業用地（行政施設用地）：対象河川：境川水系柏尾川（特定都市河川^{※11}、流域は特定都市河川流域^{※11}）></p> <ul style="list-style-type: none"> 境川水系洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（平成30年1月26日神奈川県告示第44号、見直し済み^{※10}）
⑤内水氾濫による浸水	<ul style="list-style-type: none"> 鎌倉市洪水・内水ハザードマップ（平成22年3月鎌倉市）

※9 高潮について：神奈川県では「相模灘沿岸では、沿岸市町と連携し、平成30年度から検討に着手、早期の検討結果公表、区域指定等を目指す」としていることから、本項目に含めていません。（参考：現在地は由比ヶ浜より約1km、深沢地域整備事業用地は七里ヶ浜より約3km直線距離で離れています。）

※10 神奈川県洪水浸水想定区域図の見直し：平成27年の水防法改正に伴い、神奈川県が実施する洪水浸水想定区域図の見直しの状況。

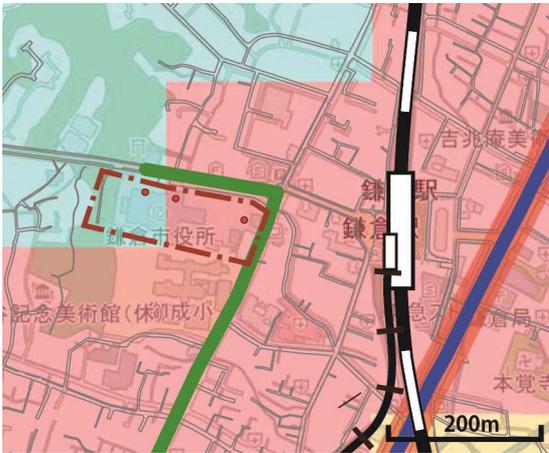
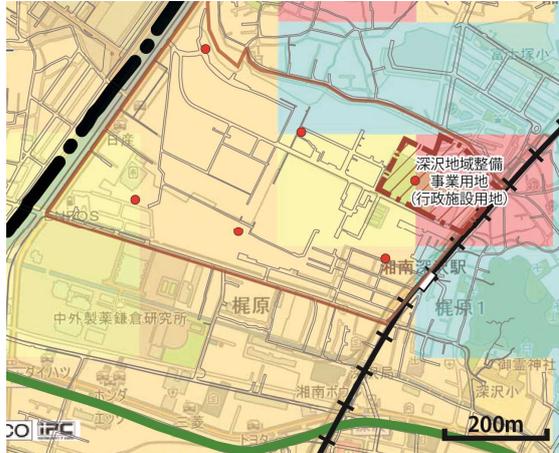
※11 特定都市河川及び特定都市河川流域：都市部を流れる河川の流域で、浸水被害対策を進める必要がある河川及びその流域を特定都市河川浸水被害対策法（平成15年制定）に基づき神奈川県が指定します。指定により、浸水被害対策の総合的な推進のための流域水害対策計画の策定、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備その他の措置を定め、特定都市河川流域における浸水被害の防止のための対策の推進を図り、もって公共の福祉の確保に資することを目的としています。境川水系柏尾川は、平成26年2月14日神奈川県告示第75号により、特定都市河川及び特定都市河川流域に指定されています。

①液状化

e-かなマップの液状化危険度マップによると、現在地及び深沢地域整備事業用地（行政施設用地）ともに、液状化の危険度が高いと示された場所が存在しています。

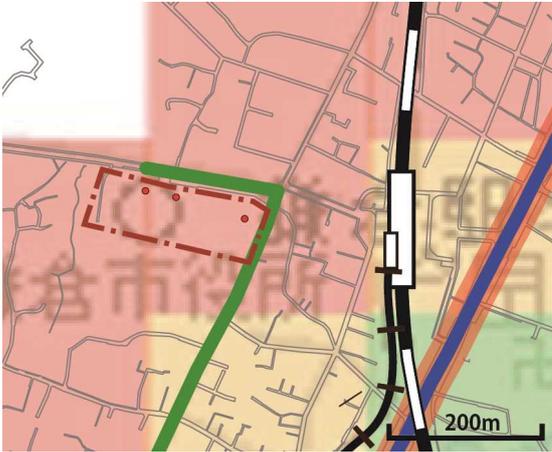
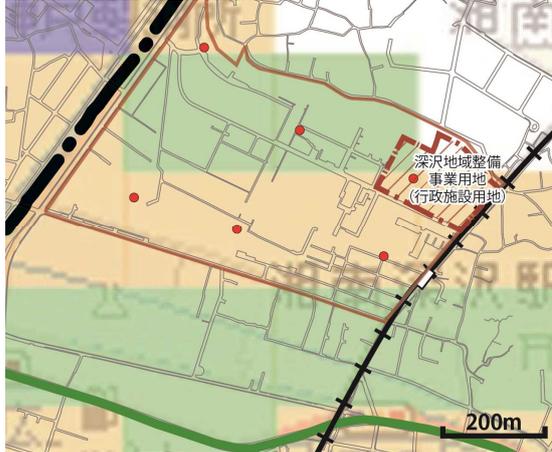
地盤調査の結果では、現在地は敷地の一部（敷地中央付近）で液状化の影響（地表面で4 cm 程度の沈下）が考えられると指摘されています。また、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）の泣塔の南側付近の調査地点では、液状化の可能性はないと判定されています。

表 液状化について（e-かなマップ）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）
<p>【液状化危険度マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の一部が「液状化の危険度が高い」と示されている。 <p>【地盤調査結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の一部で液状化の影響が地表面まで及ぶこと（4 cm 程度の沈下）が考えられるとされている。 	<p>【液状化危険度マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の一部が「液状化の危険度が高い」と示されている。 <p>【地盤調査結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政施設用地内の泣塔の南側付近の調査地点では、液状化の可能性はないと判定されている。
<p>液状化危険度マップ</p> 	<p>液状化危険度マップ</p> 
<p> 高い やや高い 普通 やや低い 低い </p>	<p>● 地盤調査位置</p> <p> 建設中 第1次緊急輸送道路 建設中 第2次緊急輸送道路 緊急交通路指定想定路 </p>

一方、かまくら防災読本の液状化想定マップ（かまくら防災読本作成当時のe-かなマップ情報）によると、現在地は液状化の可能性が極めて高いと示された場所に位置し、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）では、「液状化の可能性が高い」、「液状化の可能性が低い」及び「液状化の可能性がない」と示された場所が混在しています。

表 液状化について（液状化想定マップ）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）		
<p>【液状化想定マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「液状化の可能性が極めて高い」と示されている。 	<p>【液状化想定マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「液状化の可能性が高い」、「液状化の可能性が低い」、「液状化の可能性がない」と示された場所が混在している。 		
<p>液状化想定マップ</p> 	<p>液状化想定マップ</p> 		
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> 可能性が極めて高い 可能性が高い 可能性が低い 可能性が極めて低い なし </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> 地盤調査位置 建設中 第1次緊急輸送道路 建設中 第2次緊急輸送道路 緊急交通路指定想定路 </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> 可能性が極めて高い 可能性が高い 可能性が低い 可能性が極めて低い なし 	<ul style="list-style-type: none"> 地盤調査位置 建設中 第1次緊急輸送道路 建設中 第2次緊急輸送道路 緊急交通路指定想定路
<ul style="list-style-type: none"> 可能性が極めて高い 可能性が高い 可能性が低い 可能性が極めて低い なし 	<ul style="list-style-type: none"> 地盤調査位置 建設中 第1次緊急輸送道路 建設中 第2次緊急輸送道路 緊急交通路指定想定路 		

②土砂災害

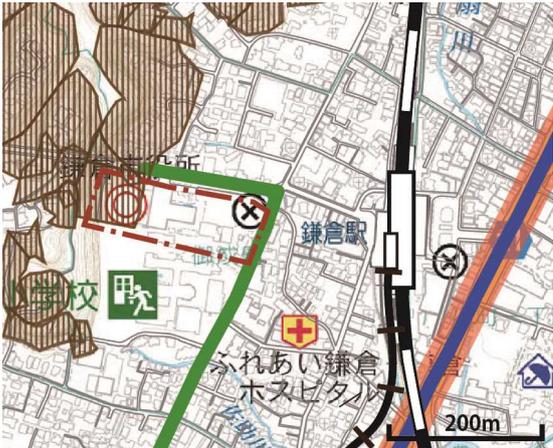
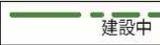
a. 土砂災害警戒区域

鎌倉市土砂災害ハザードマップによると、現在地では、本庁舎の建物の中庭より西側が、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）では、北東側の角付近の一部がそれぞれ土砂災害警戒区域※12に指定されています。

b. 急傾斜地崩壊危険区域

鎌倉市土砂災害ハザードマップによると、双方ともに急傾斜地崩壊危険区域※13に指定されていません。

表 土砂災害の想定（鎌倉市土砂災害ハザードマップ）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）
<p>【土砂災害警戒区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本庁舎の建物の中庭より西側が指定されている。 <p>【急傾斜地崩壊危険区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指定なし。 	<p>【土砂災害警戒区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北東側の角付近の一部が指定されている。 <p>【急傾斜地崩壊危険区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指定なし。
<p>鎌倉市土砂災害ハザードマップ</p> 	<p>鎌倉市土砂災害ハザードマップ</p> 
<p>  土砂災害警戒区域  急傾斜地崩壊危険区域 </p>	<p>  建設中 第1次緊急輸送道路  建設中 第2次緊急輸送道路  緊急交通路指定想定路 </p>

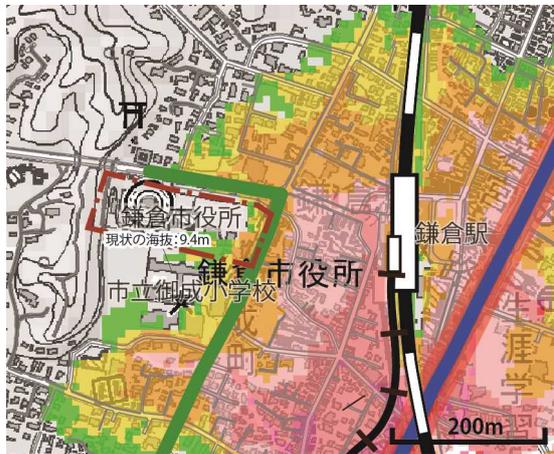
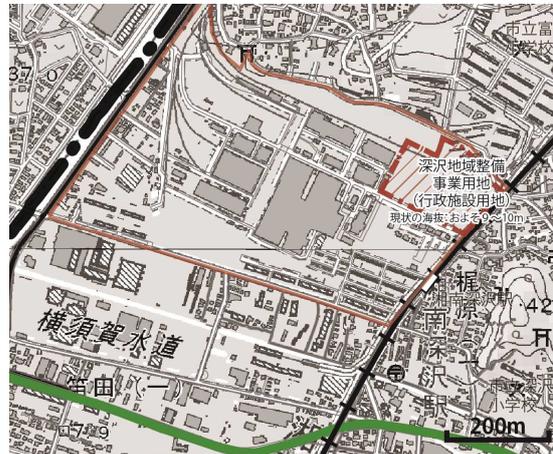
※12 土砂災害警戒区域：急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域（傾斜地の形態により、一律に指定されるもの）であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。

※13 急傾斜地崩壊危険区域：急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物の損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。

③津波による浸水

神奈川県津波浸水想定図によると、現在地における津波による浸水の想定は、敷地の南東側に立地する第3分庁舎付近で「0.01m以上0.3m未満」、「0.3m以上1.0m未満」及び「1.0m以上2.0m未満」が混在しています。また、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）では、津波による浸水の想定はありません。

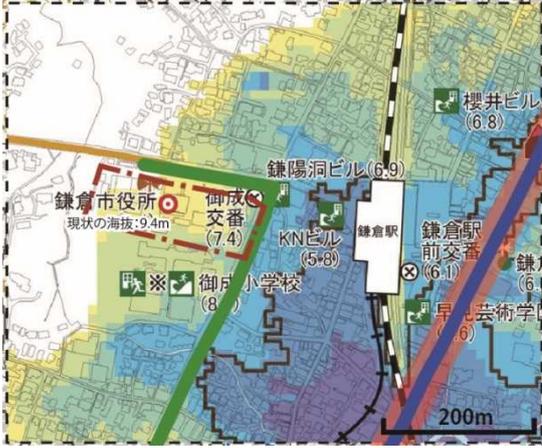
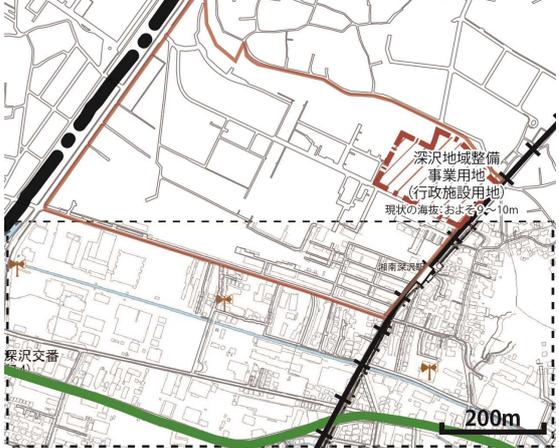
表 津波による浸水の想定（神奈川県津波浸水想定図※14）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）																				
<p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第3分庁舎付近で「0.01m以上0.3m未満」、「0.3m以上1.0m未満」及び「1.0m以上2.0m未満」が混在している。 由比ヶ浜海岸への津波の到達時間は最短で14分（相模トラフ沿いの海溝型地震（西側））、最長で77分（慶長型地震）と想定されている。（現在地及び現在地至近に浸水が及ぶ想定地震による津波浸水予測による） <p>（参考）</p> <ul style="list-style-type: none"> 今小路通りは1.0m以上2.0m未満 他の地震による津波浸水予測では、由比ヶ浜海岸への最短到達時間は8分である。 	<p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波による浸水は想定されていない。 																				
<p>神奈川県津波浸水想定図</p>  <p>（参考） 海拔は9.4m</p>	<p>神奈川県津波浸水想定図</p>  <p>（参考） 海拔はおおよそ9m～10m（造成後10m～11.1m）</p>																				
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="256 1709 502 1738">0.01m 以上 0.3m 未満</td> <td data-bbox="555 1709 801 1738">4.0m 以上 5.0m 未満</td> <td data-bbox="978 1727 1134 1756">建設中</td> <td data-bbox="1161 1727 1362 1756">第1次緊急輸送道路</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1742 502 1771">0.3m 以上 1.0m 未満</td> <td data-bbox="555 1742 801 1771">5.0m 以上 10.0m 未満</td> <td data-bbox="978 1789 1134 1818">建設中</td> <td data-bbox="1161 1789 1362 1818">第2次緊急輸送道路</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1776 502 1805">1.0m 以上 2.0m 未満</td> <td data-bbox="555 1776 801 1805">10.0m 以上 20.0m 未満</td> <td colspan="2" data-bbox="978 1852 1362 1881">緊急交通路指定想定路</td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1809 502 1839">2.0m 以上 3.0m 未満</td> <td data-bbox="555 1809 801 1839">20.0m 以上</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1843 502 1872">3.0m 以上 4.0m 未満</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		0.01m 以上 0.3m 未満	4.0m 以上 5.0m 未満	建設中	第1次緊急輸送道路	0.3m 以上 1.0m 未満	5.0m 以上 10.0m 未満	建設中	第2次緊急輸送道路	1.0m 以上 2.0m 未満	10.0m 以上 20.0m 未満	緊急交通路指定想定路		2.0m 以上 3.0m 未満	20.0m 以上			3.0m 以上 4.0m 未満			
0.01m 以上 0.3m 未満	4.0m 以上 5.0m 未満	建設中	第1次緊急輸送道路																		
0.3m 以上 1.0m 未満	5.0m 以上 10.0m 未満	建設中	第2次緊急輸送道路																		
1.0m 以上 2.0m 未満	10.0m 以上 20.0m 未満	緊急交通路指定想定路																			
2.0m 以上 3.0m 未満	20.0m 以上																				
3.0m 以上 4.0m 未満																					

※14 神奈川県津波浸水想定図：神奈川県では、神奈川県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される九つの地震を対象に、本県の沿岸地域における「津波高さ」又は「浸水域」が最大となる合計五つの地震による「津波浸水予測図」を平成27年2月27日に公表しました。これらの津波浸水予測図を基に、「浸水域」と「浸水深」が最大となるよう重ね合わせた図面（津波浸水想定図）を作成しています。

一方、鎌倉市津波ハザードマップによると、現在地では、津波による浸水の想定は、敷地の大半が「0.5m未満」であり、敷地の南側は「0.5m以上1.2m未満」、東側（今小路通り付近）は「1.2m以上2.0m未満」となっています。深沢地域整備事業用地（行政施設用地）では、津波による浸水の想定はありません。

表 津波による浸水の想定（鎌倉市津波ハザードマップ）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）
<p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の大半が「0.5m未満」であり、敷地の南側は「0.5m以上1.2m未満」、東側（今小路通り付近）は「1.2m以上2.0m未満」と想定している。 	<p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波による浸水は想定していない。
<p>鎌倉市津波ハザードマップ</p>  <p>(参考) 海拔は9.4m</p>	<p>鎌倉市津波ハザードマップ</p>  <p>(参考) 海拔はおよそ9m~10m (造成後10m~11.1m) ※津波ハザードマップ印刷部分は点線枠内部のみで、枠外の部分はデジタル地図で補完</p>
<p>神奈川県による新たな浸水予測図（平成24年3月公表）をもとに作成</p>  <p>10.0m以上 8.0m以上10.0m未満 5.0m以上8.0m未満 4.0m以上5.0m未満 3.0m以上4.0m未満 2.0m以上3.0m未満 1.2m以上2.0m未満 0.5m以上1.2m未満 0.5m未満</p> <p>E 3階部分まで浸水する深さです。 D 2階部分まで浸水する深さです。 C 1階天井をこえて浸水する深さです。 B 胸までつかる深さです。 A 膝まで浸かる深さです。 自由が奪われ、歩く速さが遅くなります。</p> <p>建設中 第1次緊急輸送道路 建設中 第2次緊急輸送道路 緊急交通路指定想定路</p>	

④洪水による浸水

神奈川県が平成 21 年（2009 年）7 月に告示した滑川水系滑川浸水想定区域図によると、現在地では、「河川整備の目標とする降雨」（1 時間最大雨量 74mm）に伴う洪水の浸水は想定されていません。また、神奈川県が平成 30 年（2018 年）1 月に告示した境川水系洪水浸水想定区域図によると、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）では、基本高水^{※15}の設定の前提となる規模（計画規模）の降雨（24 時間積算雨量 302mm）による洪水の浸水は想定されていませんが、「想定し得る最大規模（想定最大規模）の降雨」（24 時間積算雨量 632mm）の場合、0m～3.0m 未満（区画整理事業による造成後は 0m～1.5m 程度）の浸水が想定されています。ただし、滑川水系の浸水想定は、境川水系の想定とは異なり、「想定し得る最大規模（想定最大規模）の降雨」による浸水想定の見直しが済んでいないため、両者を単純に比較することは難しく、参考までの比較とします。

表 洪水による浸水の想定（滑川水系滑川浸水想定区域図・境川水系洪水浸水想定区域図）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）
<p>対象河川：滑川水系滑川</p> <p>【指定の前提となる降雨^{※16}】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 時間最大雨量 74mm <p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水による浸水は想定されていない。 ・ 近接する鎌倉駅至近までの浸水を想定している。 	<p>対象河川：境川水系柏尾川</p> <p>【算出/指定の前提となる降雨】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画降雨^{※17}：24 時間積算雨量 302mm ・ 想定最大規模降雨^{※18}：24 時間積算雨量 632mm (参考：1 時間積算降雨量：約 150mm（事務局算出）) <p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画規模では、浸水はないと想定されている。 ・ 想定最大規模では、敷地の大半で 0.5m 未満や 0.5m～3.0m 未満（土地区画整理事業による造成後は 0m～1.5m 程度）の浸水が想定されている。

※15 基本高水：河川整備基本方針の中で決定される洪水防御の計画の基本となる流量のうち、計画規模の降雨が発生した場合に、洪水防御の基準となる地点で発生する流量を指します。この流量を基準として、洪水の防御の計画を立案するものです。出典：東北地方整備局山形河川国道事務所ホームページ (<http://www.thr.mlit.go.jp/yamagata/index.html>)

※16 指定の前提となる降雨：(旧水防法による) 洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね 30 年に 1 回程度に起こる大雨。出典：滑川水系滑川浸水想定区域図（平成 21 年 7 月神奈川県告示）

平成 21 年までに公表した洪水浸水想定区域図は、平成 13 年及び平成 17 年の水防法の改正に伴い、「河川整備の目標とする降雨」を対象に作成しています。出典：神奈川県ホームページ（河川の氾濫による洪水浸水想定区域図）

※17 算出の前提となる降雨（計画降雨）：洪水防御に関する計画の基本となる年超過確率 1/100 の降雨。出典：境川水系洪水浸水想定区域図（計画規模）（平成 30 年 1 月神奈川県告示）

※18 指定の前提となる降雨（想定最大規模降雨）：国は、激化する水災害に対処するため、施設では守りきれない事態を想定し、社会全体が想定し得る最大規模の外力までの様々な外力についての災害リスク情報を共有し減災対策に取り組むこととしています。「想定し得る最大規模の降雨」は、当該河川における降雨だけでなく、近隣の河川における降雨が、当該河川でも同じように発生するという考えに基づき、日本を降雨の特性が似ている 15 の地域に分け、それぞれの地域において過去に観測された最大の降雨量により設定しています。出典：神奈川県ホームページ（洪水浸水想定区域図に関する Q&A）

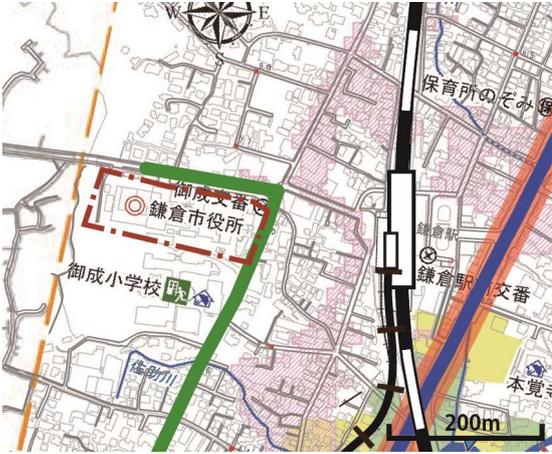
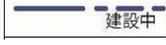
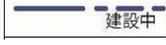
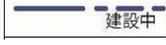
大半の河川で年超過確率 1/1,000 程度を上回る設定の降雨。出典：浸水想定（洪水、内水）の作成等のための想定最大外力の設定手法（平成 27 年 7 月国土交通省 水管理・国土保全局）

	現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）
（参考）水防法改正後見直し前の浸水想定区域図	<p>滑川水系滑川浸水想定区域図</p> <p>凡例</p> <p>浸水した場合に想定される水深(ランク別)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.5m未満の区域 0.5～1.0m未満の区域 1.0～2.0m未満の区域 2.0m～5.0m未満の区域 5.0m以上の区域 <p>浸水想定区域の指定の対象となる水位情報周知河川</p>	<p>※境川水系は平成 30 年に洪水浸水想定区域図の見直し済み。（下記の浸水想定区域図を参照）</p>
計画規模	<p>※滑川水系は洪水浸水想定区域図の見直しが済んでいない。</p>	<p>境川水系洪水浸水想定区域図（計画規模）</p>
想定最大規模		<p>境川水系洪水浸水想定区域図（想定最大規模）</p> <p>凡例</p> <p>浸水した場合に想定される水深(ランク別)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.5m未満の区域 0.5～3.0m未満の区域 3.0m～5.0m未満の区域 5.0m～10.0m未満の区域 <p>洪水浸水想定区域の指定の対象となる河川</p> <p>..... 行政界</p>

⑤内水氾濫による浸水

鎌倉市洪水・内水ハザードマップによると、現在地では、内水氾濫による浸水は想定していませんが、御成交番の北側に内水氾濫浸水想定区域^{※19}が存在します。深沢地域整備事業用地（行政施設用地）では、内水氾濫による浸水は想定していません。

表 内水氾濫による浸水^{※20}の想定（鎌倉市洪水・内水ハザードマップ）

現在地	深沢地域整備事業用地（行政施設用地）		
<p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内水氾濫による浸水は想定していない。 ・御成交番の北側に内水氾濫浸水想定区域が存在する。 	<p>【浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内水氾濫による浸水は想定していない。 		
<p>鎌倉市洪水・内水ハザードマップ</p> 	<p>鎌倉市洪水・内水ハザードマップ</p> 		
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="288 1249 746 1352"> <ul style="list-style-type: none">  内水はん濫浸水想定区域  市民からの意見による道路冠水箇所  河川（………暗きよ部） </td> <td data-bbox="963 1249 1385 1413"> <ul style="list-style-type: none">  建設中 第1次緊急輸送道路  建設中 第2次緊急輸送道路  緊急交通路指定想定路 </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none">  内水はん濫浸水想定区域  市民からの意見による道路冠水箇所  河川（………暗きよ部） 	<ul style="list-style-type: none">  建設中 第1次緊急輸送道路  建設中 第2次緊急輸送道路  緊急交通路指定想定路
<ul style="list-style-type: none">  内水はん濫浸水想定区域  市民からの意見による道路冠水箇所  河川（………暗きよ部） 	<ul style="list-style-type: none">  建設中 第1次緊急輸送道路  建設中 第2次緊急輸送道路  緊急交通路指定想定路 		

※19 鎌倉市洪水・内水ハザードマップでは「内水はん濫浸水想定区域」と表示していますが、下表中の同マップから引用した凡例を除いて、本文中においては、便宜的に「内水氾濫浸水想定区域」としています。

※20 内水氾濫による浸水：鎌倉市洪水・内水ハザードマップでは、主要な河川に合流する中小河川・水路や下水道が1時間最大雨量78.5mm（平成16年10月9日の降雨と同規模）により雨水の排水能力を超えた場合に予想される浸水区域を示しています。

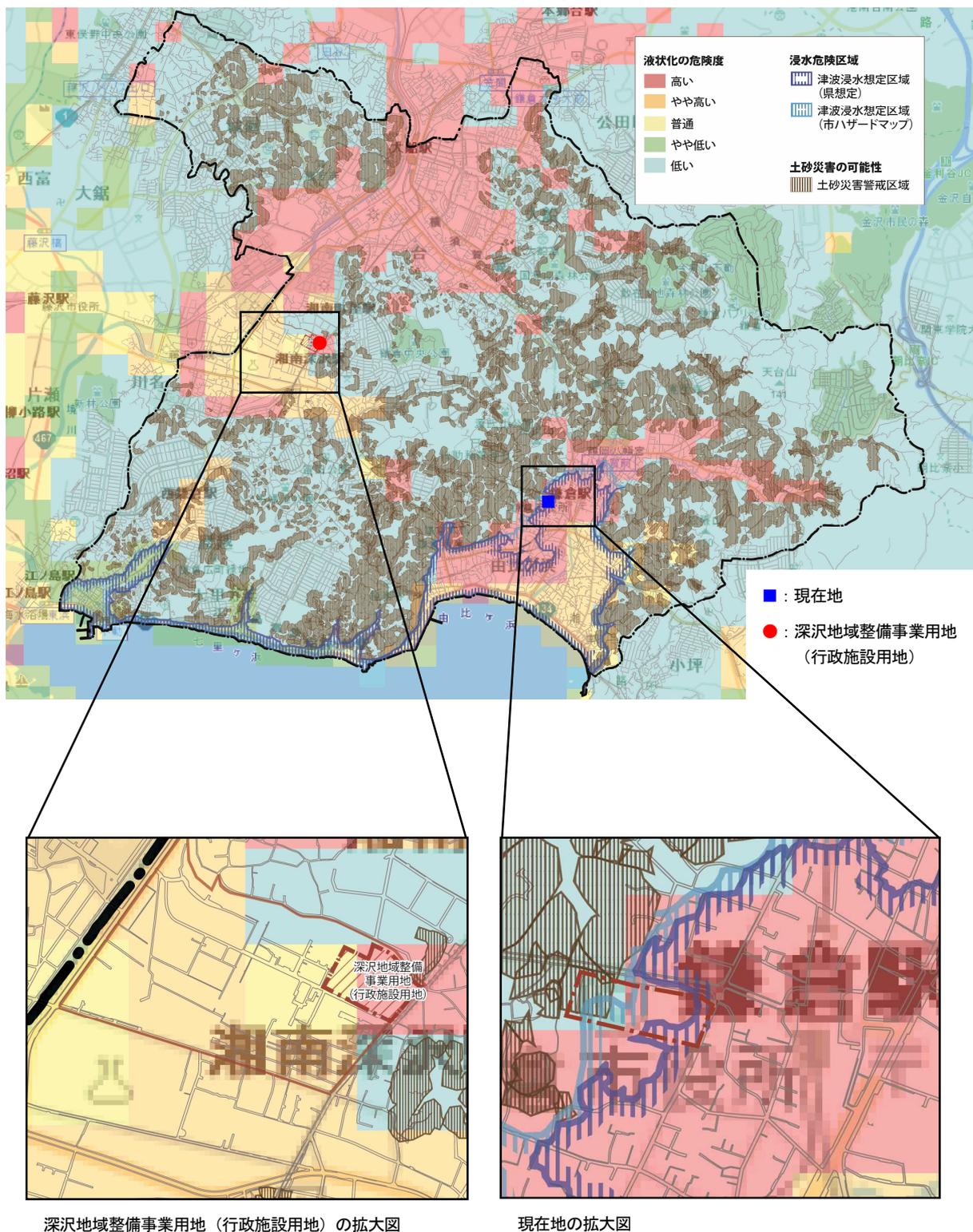


図 各災害リスクの重ね合わせ図 (液状化・土砂災害・津波)

(国土地理院地形図に、「e-かなマップ」における液状化危険度マップ、「神奈川県津波浸水想定図」における浸水想定区域、「鎌倉市津波ハザードマップ」における浸水想定区域、「鎌倉市土砂災害ハザードマップ」における土砂災害警戒区域を重ね合わせて作成)

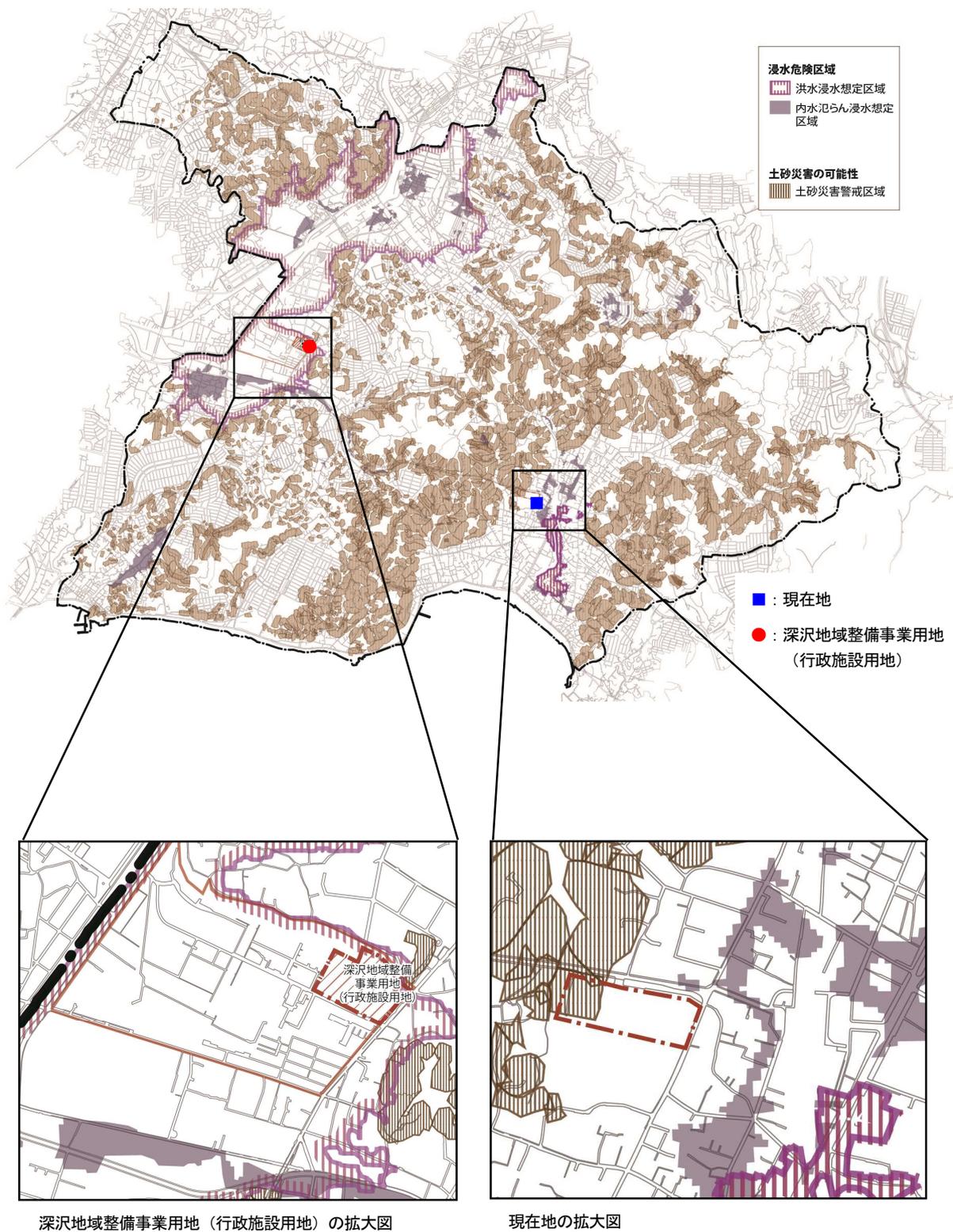


図 各災害リスクの重ね合わせ図（土砂災害・洪水・内水氾濫）

（国土地理院地形図に、「境川水系洪水浸水想定図」及び「滑川水系滑川洪水浸水想定図」における浸水想定区域、「鎌倉市洪水・内水ハザードマップ」における内水氾濫想定区域、「鎌倉市土砂災害ハザードマップ」における土砂災害警戒区域を重ね合わせて作成）

表 災害リスクの検証結果

		現在地	深沢地域整備事業用地 (行政施設用地)
①	液状化	<p>【液状化危険度マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の一部が「液状化の危険度が高い」と示されている。 <p>【地盤調査結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の一部で液状化の影響が地表面まで及ぶこと（4cm程度の沈下）が考えられるとされている。 	<p>【液状化危険度マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の一部が「液状化の危険度が高い」と示されている。 <p>【地盤調査結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政施設用地内の泣塔の南側付近の調査地点では、液状化の可能性はないとの判定とされている。
②	土砂災害	<p>【土砂災害警戒区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> 本庁舎の建物の中庭より西側が指定されている。 <p>【急傾斜地崩壊危険区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定なし。 	<p>【土砂災害警戒区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> 北東側の角付近の一部が指定されている。 <p>【急傾斜地崩壊危険区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定なし。
③	津波による浸水	<p>【神奈川県津波浸水想定図の浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第3分庁舎付近で「0.01m以上0.3m未満」、「0.3m以上1.0m未満」及び「1.0m以上2.0m未満」が混在している。 <p>【鎌倉市津波ハザードマップの浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地の大半が「0.5m未満」であり、敷地の南側は「0.5m以上1.2m未満」、東側（今小路通り付近）は「1.2m以上2.0m未満」と想定している。 	<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県津波浸水想定図及び鎌倉市津波ハザードマップのいずれにおいても津波による浸水は想定されていない。
④	洪水による浸水	<ul style="list-style-type: none"> 1時間最大雨量74mm（河川整備の目標とする降雨）による想定では、洪水による浸水は想定されていない。（浸水想定区域図の見直しが未完了） 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模では、洪水による浸水はないと想定されている。 想定最大規模では、敷地の大半で0.5m未満や0.5m～3.0m未満（土地区画整理事業による造成後は0m～1.5m程度）の洪水による浸水が想定されている。
	浸水想定区域図見直し済み		
⑤	内水氾濫による浸水	<ul style="list-style-type: none"> 内水氾濫による浸水は想定していない。 近接する鎌倉駅至近までの浸水を想定している。 	<ul style="list-style-type: none"> 内水氾濫による浸水は想定していない。

3-3 防災面から見た本庁舎等整備の考え方

近年、大規模降雨による浸水や東日本、熊本、北海道で起きた巨大地震や津波等の災害が各地で起きており、自然災害は、日本国内において避けられないものです。また、本市は、南部で相模湾と接し、既成市街地の周囲には歴史的風土保存区域や特別緑地保存地区などとして守られた山々があり、都市の内部に柏尾川や滑川、神戸川ごうどがわなどの大小様々な河川がある自然と市街地が共存しながら発展してきた都市です。

このように自然環境を守り、共存してきた本市において、本庁舎の現在地や移転先となり得るような場所で、液状化、土砂災害、津波による浸水、洪水による浸水、内水氾濫による浸水という災害リスクが全くない場所は存在しないことから、本庁舎等整備に当たっては、自然災害による被害想定等を考慮しながら、業務継続性や防災拠点としての安全性の確保を念頭に置くことが求められます。

1) 地震に伴って発生する災害リスクについて

地震に伴って発生する災害としては、液状化・土砂災害・津波が考えられます。これに対し、「図 各災害リスクの重ね合わせ図（液状化・土砂災害・津波）」(P. 31 参照)及び「表 災害リスクの検証結果」(P. 33 参照)の中で示したように、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）で地震に伴って発生する災害リスクは、次のとおりです。

液状化については、e-かなマップの液状化危険度マップで、一部液状化の危険度が高いと示されていますが、実際に行政施設用地内（泣塔の南側付近）で行った地盤調査の結果では液状化の可能性はないと判定されています（P. 23 参照）。

なお、液状化については、個々の建物でしっかりと対策を検討することが重要です（鎌倉市深沢地区まちづくり方針実現化検討委員会防災部会中間報告より引用（一部加筆））。

土砂災害については、鎌倉市土砂災害ハザードマップで、北東側の角付近の一部が土砂災害警戒区域に指定されています（P. 25 参照）。

津波については、神奈川県津波浸水想定図及び鎌倉市津波ハザードマップのいずれにおいても津波による浸水は想定されていません（P. 26、27 参照）。

2) 大規模降雨に伴って発生する災害リスクについて

大規模降雨に伴って発生する災害としては、土砂災害・洪水・内水氾濫が考えられます。これに対し、「図 各災害リスクの重ね合わせ図（土砂災害・洪水・内水氾濫）」(P. 32 参照)及び「表 災害リスクの検証結果」(P. 33 参照)の中で示したように、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）で大規模降雨に伴って発生する災害リスクは、次のとおりです。

土砂災害については、鎌倉市土砂災害ハザードマップで、北東側の角付近の一部が土砂災害警戒区域に指定されています（P. 25 参照）。

洪水については、避難体制等の充実・強化を図るために改正された水防法に基づく「想定し得る最大規模（想定最大規模）の降雨」による浸水想定区域の見直しが神奈川県によって順次進められている中、本市においては、先行して柏尾川が含まれる境川水系の見直しが済んでおり（滑川及び神戸川は、見直しが未完了）、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）

では、「想定し得る最大規模（想定最大規模）の降雨」（24時間積算雨量632mm（大半の河川で年超過確率1/1,000程度を上回る設定の降雨））の場合、0m～3.0m未満（土地区画整理事業による造成後は0m～1.5m程度）の浸水が想定されています（P.28、29参照）。

なお、洪水による浸水で被害が最も甚大化する最大の原因は堤防の決壊ですが、深沢地域整備事業用地で考えるべき河川構造は掘り込み河道^{かどう}であり、浸水が広がるスピードは緩やかで水位の上昇も急激にはならないため、鬼怒川や昨年の岡山県において発生した堤防決壊のような流速の速い浸水にはなりません。また、家屋倒壊等も起こりにくい^{※21}と判断でき、河岸浸食についても、現状の形状であれば浸食の心配は低いです（鎌倉市深沢地区まちづくり方針実現化検討委員会防災部会中間報告より引用（一部加筆））。

内水氾濫については、鎌倉市洪水・内水ハザードマップで、浸水を想定していません（P.30参照）。

※21 神奈川県が境川水系洪水浸水想定区域図の告示（平成30年1月）をした際に、家屋倒壊等に関して、境川水系洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流））と境川水系洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食））の二つ図も公表されており、前者の図に示された家屋倒壊危険ゾーン（氾濫流）は、深沢地域整備事業用地内にはかかっておらず、後者の図に示された家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）は、深沢地域整備事業用地内には県道腰越鎌倉線付近の一部のみにかかっています（参考資料参照）。

「家屋倒壊等氾濫想定区域」は、市町村長による屋内での待避等の安全確保措置の指示等の判断に資する情報として、「想定し得る最大規模の降雨」により、近傍の堤防が決壊等した場合に、一般的な建築物が倒壊・流出する等の危険性が高い区域を示すものです（神奈川県ホームページ「洪水浸水想定区域図に関するQ&A」より引用）。

3) 災害対策と本庁舎（防災拠点）の整備について

これらの災害について、ハード面では、本庁舎等建設時に建物形状や構造に応じて地盤調査を実施し、支持地盤面まで杭を打つことや建築物を免震構造とすること、耐震安全性能の分類における重要度係数^{※22}を1.5とすることなどにより、建物の安全性の確保ができ、浸水については、土地区画整理事業で行う造成（基本高水の設定の前提となる規模（計画規模）の降雨（24時間積算雨量302mm）に耐え得る造成）に加え、建設時の外構工事（整地等）により対策を講じることで、安全性の確保ができます。

また、一般に地震は発生予想が難しく、発災時の初動活動（情報収集、避難勧告・指示・誘導、庁舎等の防護措置、災害対策本部の設置等）を行う時間的猶予はないと想定しています。一方、洪水による浸水は、その原因となる台風等の発生や進路・雨量の予測ができ、大雨への備えや避難準備等を行う時間的猶予を確保できることから、ソフト面の対応として、的確な情報提供と事前の避難行動につなげることで、被害を最小限度に抑えることができます。

これらのことから、洪水による浸水よりも、地震に伴う津波浸水の方が、建物や人的被害が甚大になると想定しています。そのため、本庁舎内に整備する災害対策本部が十分に機能することが重要であり、本庁舎は、外部からの支援を効率的に受け入れながら対応できるように、高い受援力を有した施設とし、建築物の構造や建築設備類の配置等も配慮が必要です。更に、浸水の被害や土砂災害、液状化の発生は、緊急輸送にも影響を与えることから、アクセスルートの確保なども必要であり、安全対策を行います。

これらを踏まえて、深沢地域整備事業用地（行政施設用地）における、本庁舎と消防本部や総合体育館の連携、隣接する公園・グラウンド（災害時におけるスペースの有効活用）の活用などを考慮した場合、現在地よりも深沢地域整備事業用地（行政施設用地）に本庁舎を整備する方が防災面で優位性があり、防災拠点として機能します。

※22 重要度係数：建物の設計時に地震力を割増す係数であり、重要度係数が高いほど耐震性が高くなります。

第4章 新たな本庁舎の規模やコスト

4-1 本庁舎の規模

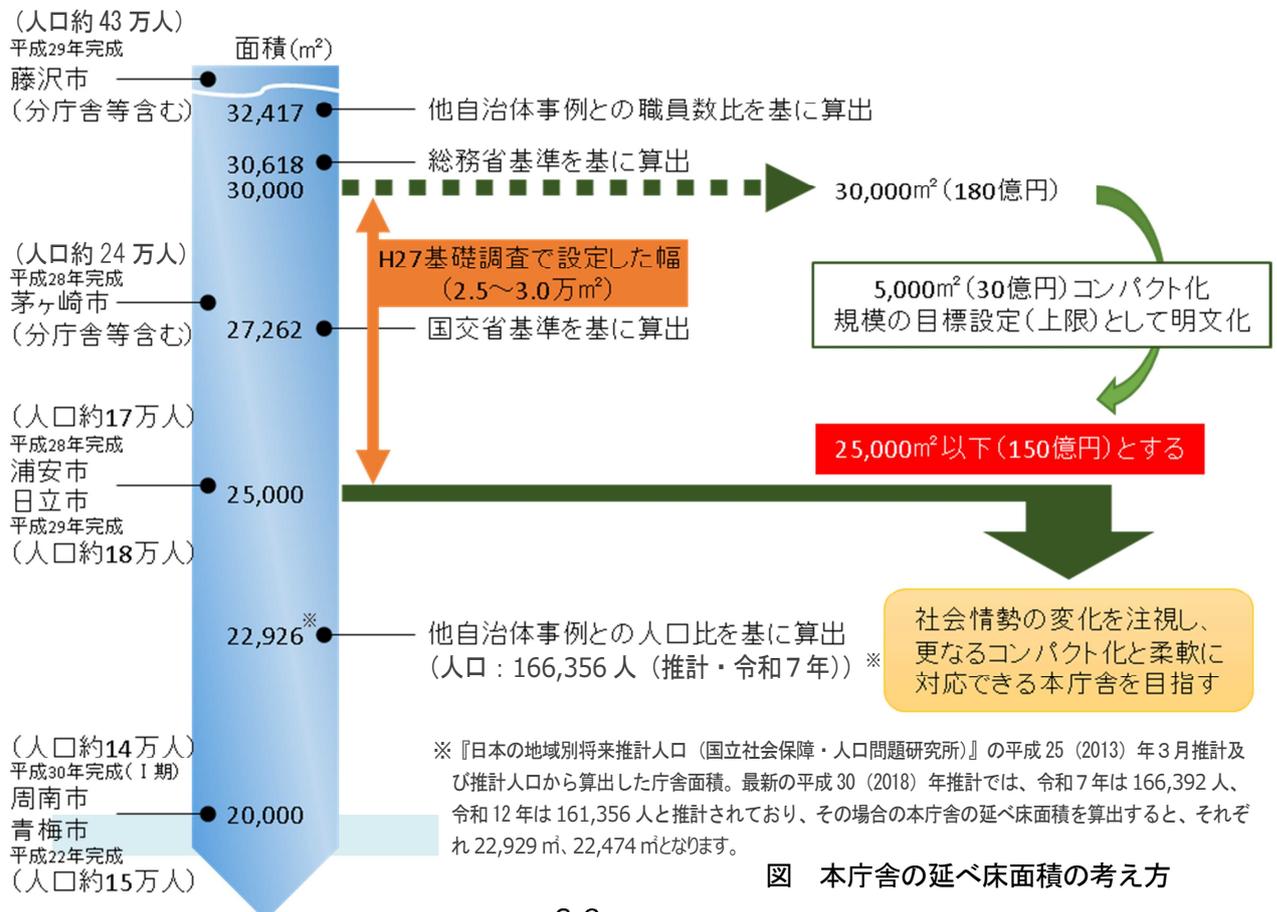
1) 本庁舎の規模（延べ床面積）の検討

本庁舎に必要な延べ床面積については、次に示す視点を踏まえ、引き続きコンパクト化を目指していきます。

①面積検討の視点

基礎調査で算出した本庁舎に必要な延べ床面積を約 25,000 m²~30,000 m²として検討を進めてきましたが、本基本構想第3章における新たな本庁舎のあるべき姿（目標とする基本理念）で「市民のニーズや社会情勢の変化に応えるコンパクトな本庁舎」と掲げていることや、基本方針に「最小限の機能を備えコンパクトで効率的な本庁舎」を示したとおり、質の高い行政サービスの提供を支える場であることを前提に、可能な限りコンパクト化を目指し、コストの抑制に努めます。

これまでは、必要な延べ床面積を最大側の 30,000 m²（建設単価 60 万円/m²で 180 億円）で検討を進めてきましたが、今後は 5,000 m²コンパクト化した 25,000 m²を本庁舎に必要な延べ床面積の目標（上限）とします。これにより、整備に要するコストは、建設費の動向の影響を受ける可能性はありますが、現在の検討に使用している建設単価で算出すると 30 億円抑制することができる計算になります。引き続き、社会情勢の変化を注視し、更なるコンパクト化と柔軟に対応できる本庁舎を目指します。



②防災拠点機能及び交流・創造機能のスペース

総務省基準に含まれない防災拠点機能（災害対策本部、防災倉庫等）及び交流・創造機能（市民交流のためのフリースペース、会議室、ラウンジ、情報発信スペース等）のスペースについては、他自治体の事例を考慮して、総務省基準庁舎面積の0.1406倍（基礎調査における係数を引用）して算出する方法から逆算すると、本庁舎の延べ床面積の約25,000㎡のうち、約3,077㎡となります。

なお、防災拠点機能及び交流・創造機能のスペースの床面積は、現段階の目安であり、引き続き各機能の配分等も含めて検討していきます。

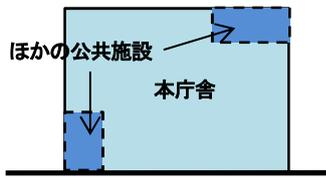
2) 将来不要となる面積への対応の検討

本庁舎に必要な延べ床面積のコンパクト化に伴い、バリアフリーやユニバーサルデザインがおおそかにならないように配慮する必要があります。

また、開庁後の人口減少に伴う市職員や議員定数の削減や、様々な技術革新による行政サービスや働き方の変化なども考えられますが、これらを見込んだ延べ床面積で整備することは難しいため、将来的な対応策の検討も必要となります。

将来不要となる床面積の対応策としては、「ほかの公共施設を集約化できるように建てる」、「一部を民間に貸せるように建てる」、「本庁舎と別棟に分けて建てる」などが考えられます。

表 将来不要となる面積への将来的な対応策のイメージ

考え方	ほかの公共施設を集約化できるように建てる	一部を民間に貸せるように建てる	本庁舎と別棟に分けて建てる
イメージ			
解説	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設同士であるため、階や位置等を柔軟に設計できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 当初から動線や管理区分等が分けられるように設計する必要がある。 特に高層階では縦動線（EV）等を別にする等の工夫が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 別棟として建設することにより、将来不要となった別棟部分を民間に貸したり、減築したりすることが容易となる。

4-2 建設費と財源の想定

1) 本庁舎整備に関する事業費

本庁舎整備に関する事業費の概算については、目標設定した本庁舎の延べ床面積 25,000 m²を前提に、他自治体の基本構想の事例などを参考に試算したところ、下表のとおりとなります。概算費用はあくまで試算であり、導入する機能や整備手法、社会情勢等により変動する可能性があります。今後、基本計画や整備手法の検討を進めていく中で、事業費についても精査していきます。

表 本庁舎整備に関する事業費（概算）の試算

	費目	内容	概算費用
本庁舎	建設工事費	建物（25,000 m ² ）を建設する費用	150 億円
	外構工事費	本庁舎周囲の屋外スペースの通路や屋外駐車場、植栽など（約 9,000 m ² ）を整備する費用	3 億円
	調査・設計費	調査等の業務（基本計画策定、事業手法調査、地盤調査、アドバイザー業務等）、設計業務（基本・実施設計、工事監理）などに要する費用	4 億円
	備品更新費 （初度調弁）	備品更新に要する費用（建設工事の 3% で試算）	5 億円
	移転費	引っ越しに要する費用（1.5 万円/m ² で試算）	4 億円
	本庁舎整備に関する事業費		

※駐車場を自走式の 2 層等とする場合、建設工事費が増加し外構工事費が減少します。上記には、合築する施設の外構工事費も含まれています。

※電話・LAN などのシステムや設備の移設費等を含んでいません。

※現時点の概算であるため端数を切り上げ、消費税等相当額は 8% で試算しています。

※消費税等相当額が 10% になった場合、整備に関する事業費 166 億円/108%×110% で計算すると、約 3 億円の増額という試算になります。

2) 財源

整備に必要な財源について、現在、考えられるものは「①基金」、「②地方債」、「③国庫補助金」、「④一般財源」の四つですが、引き続き民間活力を利用した事業手法による整備を目指し、財政負担を軽減していくことを検討します。

検討に当たっては、庁内の検討体制を整えつつ、財政負担を削減した先進事例（下表参照）及び、設備機器設置の初期投資に必要な資金調達と維持管理をまとめて民間事業者に委ねることで、初期投資の負担を軽減するとともに、設置から維持管理に必要なコストの平準化を図る手法など、新しい手法も参考にして、その良いところを組み合わせるなど、財政負担の軽減に取り組みます。

表 庁舎整備の先進事例

事例	概要
神奈川県 高津合同庁舎	<p>県有地を借地として事業者を提供して地代を得る一方で、事業者がインドアテニスを中心とした複合施設（計画では、インドアテニス、フィットネス、コンビニエンスストア、認可外保育所と行政施設（県税事務所等）として建設した建物に、テナントとして神奈川県が床を借りて入居し、賃料を支払う手法。</p> <p>賃料等の負担が地代を下回ること、県の費用負担が削減されている。複合施設（延べ床面積約 5,000 m²）は地上 5 階建てで、行政施設は 1 階の一部と 2 階部分に整備（入居）予定。</p>
東京都 豊島区庁舎	<p>小学校等跡地での市街地再開発事業として新庁舎を移転建替えている。民間事業者と共同して複合施設（豊島区新庁舎、商業施設、分譲マンション）として建設した建物について、小学校等跡地の権利変換で得る権利床と保留床を取得することで新庁舎を整備した手法。</p> <p>旧豊島区庁舎跡地及び旧公会堂跡地の 70 年間の定期借地料として 191 億円を区が受け取ることで、新庁舎の保留床購入費の約 140 億円、旧公会堂跡地内の新ホール整備費の約 50 億円という区の費用負担が削減されている。</p> <p>複合施設（延べ床面積約 95,000 m²）は地上 49 階・地下 3 階建てで、新庁舎は、1 階の一部と 3 階～9 階（専有面積約 25,600 m²）部分に整備。</p> <p>地権者住戸を除いた分譲部分は民間事業者が販売している。また、旧豊島区庁舎跡地及び旧公会堂跡地は、民間事業者が民間オフィスビル、文化施設等として整備する中で、豊島区の新ホールも整備予定。</p>

①基金

平成 29 年度（2017 年度）から本庁舎整備基金として毎年約 5 億円を積み立てており、今後開庁予定年度（2028 年度）までの間で、8 年間積み立てた場合は、約 40 億円となります。

②地方債

平成 29 年度（2017 年度）決算による実質公債費比率（公債費による財政負担の度合いを客観的に示す指標）は 0.3%であり、早期健全化基準の 25%以上や地方債の活用に総務大臣又は都道府県知事の許可が必要となる 18%以上を大きく下回っており、本庁舎や消防本部等の施設整備には、次のような地方債の活用が考えられます。なお、地方債は、実質公債費比率などの指標を注視しながら、計画的な活用を図っていきます。

表 検討対象の地方債の例

事業	内容・要件等
一般事業 充当率 75%	ほかの公共施設の整備状況、用地確保の状況、財源計画の確実な見通しや事業の緊急度等を十分勘案すること
防災対策事業	【防災基盤整備事業】 ・消防防災施設整備事業（充当率 75%） 防災・減災に資する消防防災施設の整備に関する事業で地域防災計画との整合性を図りつつ行う事業（防災拠点施設などの整備に関する事業） ・津波浸水想定区域移転事業（充当率 90%） 津波浸水想定区域内にあり、地域防災計画上、津波対策の観点から移転が必要と位置付けられた公共施設及び公用施設の移転 職員一人当たり面積（35.3㎡まで）など、上限額などの条件あり
緊急防災・減災事業 充当率 100%	大規模災害時の防災・減災対策のために必要な施設の整備 など

③国庫補助金

現在、本庁舎の整備に関する直接的な補助制度はありませんが、間接的に利用できる補助金等の活用について、引き続き研究していきます。

④一般財源

基金、地方債及び国庫補助の不足分に、一般財源を充当します。