

新潟市国土強靱化地域計画
参考資料編

《 目 次 》

資料 1	新潟市の概況	62
資料 2	新潟市の既往の主な災害	65
資料 3	新潟市の国土強靱化地域計画策定に係る経過	70
資料 4	新潟市国土強靱化地域計画策定体制図	72
資料 5	16の起きてはならない最悪の事態の設定	76
資料 6	防災上重要な施設と自然災害リスクの重ね合せ図	78
資料 7	東日本大震災での新潟市の救援・支援実績	94
資料 8	東日本大震災で新潟の果たした役割	97
資料 9	救援・代替機能強化の必要性（首都圏のバックアップへ）	102
資料 10	救援・代替機能の強化（首都直下地震等への機能発揮）	105

資料 1 新潟市の概況

新潟市の概況

1 地理的概要

新潟市は、新潟県の北西部に位置し、主に信濃川と阿賀野川の河口に堆積した沖積平野の上に発展した街であり、面積は726.45km²である。土地は概ね平坦で、海岸線に沿って砂丘地が広がり、その背後に防砂・防風林である松林があり、市街地を冬の季節風から守っている。かつては大小の潟や沼のある低湿地帯であった内陸部は、土地改良事業により豊かな稲作農地となっているが、近年、市街化の波が押し寄せている。また、南東側に新津丘陵、南西側に角田・弥彦山地がある。

2 自然条件

(1) 地象（地質・土壌・地形）

本市は、日本海側の代表的な海岸平野である新潟平野の中央部に位置する。本市の大半は、信濃川と阿賀野川によって形成された沖積低地であり、地質は第4沖積層に属し、粘土、砂、泥炭などから形成されており、軟弱な地盤となっている。こうした平野に位置するため、低地土壌が主となっている。この低地土壌は、信濃川、阿賀野川の微細粒質な可成沖積土と海岸沿いの粗粒質な砂丘性砂質土に大別される。また、丘陵地、山地は秋葉区の新津地区及び小須戸地区並びに西蒲区の岩室地区及び巻地区に分布している。

地形的には、砂丘、低湿地、潟、丘陵地帯、山地に大別される。

広義の新潟砂丘は、村上市から角田山の麓にいたる約80kmの海岸及びその内陸側に幅広く分布する。これらは完新世に形成された新砂丘からなるが、新潟東港付近では、砂丘列が10列と最も多く、その幅は10kmに及ぶ。

平野の大半は低湿地であるが、幾多の治水事業により、全国でも有数の穀倉地帯を作り出した。反面、多くの潟や沼は埋め立てられ、鳥屋野潟や佐潟などを残すのみとなった。

また、低湿地帯の中に河川の氾濫によって生じた自然堤防が数多く点在しているが、これらは比較的安定した地盤特性を有しており、そこには古くから集落が形成されている。

山地は秋葉区の新津地区及び小須戸地区に標高100m前後の丘陵地帯が広がっており、西蒲区の岩室地区には多宝山が、巻地区には角田山がある。

(2) 水象

本市は、日本海にそそぎ込む水量豊かな信濃川、阿賀野川の2大河川や鳥屋野潟、佐潟、福島潟などを有し、古くから「水の都」と呼ばれてきた。

信濃川は、長野、埼玉、山梨県境の甲武信岳に源を発し、長野県、新潟県を北流して日本海に注ぐ流域面積11,900km²、幹線流路延長367kmの河川である。また、阿賀野川は、

その源を栃木、福島県境の荒海山に発し、福島県、新潟県を北流して日本海に注ぐ流域面積7,710km²、幹線流路延長210kmの河川であり、両河川とも我が国屈指の大川である。

鳥屋野潟は、本市の北側、海岸から約4kmのところの位置し、全体の形は東北東から西南西に延びた楕円形で、長さ約2.5km、幅約1km、面積1.67km²である。また、佐潟は本市の西側に位置し、南西方向にある上佐潟と北東方向にある本潟の大小2つの潟からなり、本潟は長さ1.3km、幅約0.4km、面積0.4km²である。外部から流入する河川はなく、水源は砂丘からの湧水や雨水である。福島潟は、本市の東側に位置し、長さ2.4km、幅1.5km、面積1.93km²である。外部から折居川等13の河川が流入している。

(3) 気象

日本海側の気候区に属する新潟県は豪雪で有名であるが、本市は県内でも降雪の少ない地域となっている。これは本市が広大な新潟平野の海岸線に位置しており、また、佐渡の島影になることなど、地形の影響によるものである。

年間の気候の特徴として、1～2月は最も寒い時期で、雪を伴った強い北西の季節風が吹く。しかし4月中旬には桜が開花し、5月中は晴天で暖かい日が多く、1年中最も一番良い気候の時期である。6月中旬に梅雨に入り、7月には大雨になることが多く、市内の低地に浸水害をもたらすことがある。8月は日最高気温が30度以上の高温の晴天の日が続き、下旬頃からは台風の進路にあたることもあるが、比較的被害は少ない。

9月下旬から11月中旬にかけては天候の変わりやすい時期で、北からの寒気の影響でくもりや雨の日もあるが、晴天で比較的温暖な日も多い。11月上旬頃は紅葉が盛りとなり、中旬以降は北西の風が強くなり、晴れたり曇ったり、またときどき雨や雪の降る変化の激しいしぐれの季節となる。初雪は11月下旬に見られる。

また、風向を夏季、冬季別にみると、夏季においては海・陸風の影響を強く受け、南より及び北よりの風向が卓越している。一方、冬季においては北西の季節風が卓越する。

新潟地方気象台における最大瞬間風速は、平成3年9月28日に記録された45.5m/sである。

資料 2 新潟市の既往の主な災害

新潟市の既往の主な災害

1 地震

(1) 新潟地震の概要

ア 震源、規模等

- (ア) 発生日月日 1964年（昭和39年）6月16日13時01分40秒
- (イ) 震源 北緯38.4度、東経139.2度 深さ約34km
- (ウ) 規模 マグニチュード7.5
- (エ) 震度 5

イ 地震被害の特徴

新潟地震による被害が大きかった地域は、信濃川と阿賀野川の河岸地域とこれらの旧河川敷に限られており、地盤の安定していない、いわゆる軟弱地盤地域であったことから、新潟地震による被災の第一要因は地盤災害であるといわれている。

ウ 被害概要

- (ア) 地震発生と同時に軟弱地盤地域において液状化現象による噴砂と地下水の噴出が起り、市内各所で浸水した。また、鉄筋コンクリート建造物の沈下や傾斜、道路・堤防の陥没や沈下等が多数発生した。

- (イ) 昭和大橋、東跨線橋が落橋した。

- (ウ) 信濃川河口付近の護岸堤が崩壊したため、河川水が流入した。

- (エ) 13時35分から14波にわたり高さ1～2mの津波が来襲し、数年前からの地盤沈下によりゼロメートル地帯となっていた河口部低地の浸水被害をさらに大きくし、



市内約5,600haが浸水した。

- (オ) 地震発生と同時に7件の火災が発生し、そのうちの3件は大事に至らずに消し止め、4か所から黒煙が上がった。そのうちの 하나가昭和石油のものであり、石油タンクが炎上、付近住家へ延焼し16日間燃え続けた。



(カ) 地震被害のまとめは以下のとおりである。

死亡11人 重傷16人 軽傷109人	
家屋の全壊（焼）	2,338世帯
家屋の半壊（焼）	7,595世帯
床上浸水	10,283世帯
罹災人員数	144,097人
被害金額	1,048億292万円

エ 災害応急対策等

- (ア) 13時30分に新潟市災害対策本部を設置した。
- (イ) 入舟地区、東新潟地区の小・中学校等27か所に避難所を設置し、日最高2万1千人が収容された。
- (ウ) 炊出しのにぎりめしは、約67万9千食、パンは9万2千食に達した。
- (エ) 給水車は延べ約5千台が出動した。
- (オ) 応急仮設住宅を636戸建設した。
- (カ) 地震直後途絶した電話通信網は、緊急復旧工事により警察・県・市等については数時間で復旧、半月後には86%が復旧した。
- (キ) 電気は、5日後に100%送電が完了した。
- (ク) 堤防締切、消火応援、給水、防疫等復旧作業に派遣された自衛隊員は延べ約10万2千人、車両は延べ約16,700台に達した。
- (ケ) 小・中学生19,707人に教科書を支給した。
- (コ) 全国からの義援金・見舞金は、総額11億7千50万円にのぼった。

2 風水害等

(1) 平成10年8月4日 集中豪雨

ア 概要

- (ア) 深夜から早朝にかけて来襲した集中豪雨で、1時間雨量97mm、日雨量265mmを記録した。
- (イ) 新潟地方気象台観測以来最大の降雨。市内全域で浸水被害が発生した。

旧市町村名	被害概要	災害対策・その他
新潟	半壊 3世帯 床上浸水 1,495世帯 床下浸水 8,290世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4日8時 新潟市災害対策本部を設置 ・ 4日14時54分 災害救助法適用 ・ 避難所の開設（25か所） ・ 消毒剤の配布（18,870世帯）

		<ul style="list-style-type: none"> ・災害ごみの収集（1,320 t） ・し尿くみ取り（2,292世帯） ・小災害見舞金（総額 16,205,000円）
黒 埼	床上浸水 8世帯 床下浸水 124世帯	
新 津	床上浸水 145世帯 床下浸水 625世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・災害見舞金の支給（150世帯、750,000円）
白 根	床上浸水 29世帯 床下浸水 271世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・災害見舞金の支給（18世帯、90,000円）
豊 栄	床上浸水 167世帯 床下浸水 505世帯	
小 須 戸	床上浸水 7世帯 床下浸水 60世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・法に基づかない災害対策本部を設置
横 越	床上浸水 4世帯 床下浸水 31世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・防疫予防実施
亀 田	床上浸水 85世帯 床下浸水 556世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の設置（4か所） ・災害見舞金の支給（75世帯×10,000円）
西 川	床下浸水 40世帯	
味 方	床下浸水 1世帯	
月 潟	床下浸水 3世帯	
中 之 口	床下浸水 3世帯	
巻	床上浸水 1世帯 床下浸水 25世帯	

※岩室、潟東は被害なし

(2) 平成23年7月新潟・福島豪雨

ア 概要

(ア) 平成23年7月27日から30日にかけて、新潟県と福島県を中心に襲った記録的豪雨で、新潟市内では1時間雨量88.5mm、期間総雨量426.5mmを記録した。

(イ) 人的被害はなかったが、市内全域に家屋被害や農業被害をはじめとした浸水被害が発生した。

【家屋被害 361棟】

- ・床上浸水 51棟
- ・床下浸水 306棟
- ・一部損壊 4棟

イ 災害応急対策等

- (ア) 7月29日17時45分 新潟市災害対策本部を設置
- (イ) 7月29日 災害救助法適用
- (ウ) 河川水位上昇により、中央区を除く7区に避難勧告等を発表し、81か所の避難所を開設し、最大3,083人が避難した。
- (エ) 道路冠水や河川水位上昇により、国道32路線、市道114路線を全面通行止めにするなどの通行規制を実施。



【冠水した臼井橋】



【整備中の臼井橋】

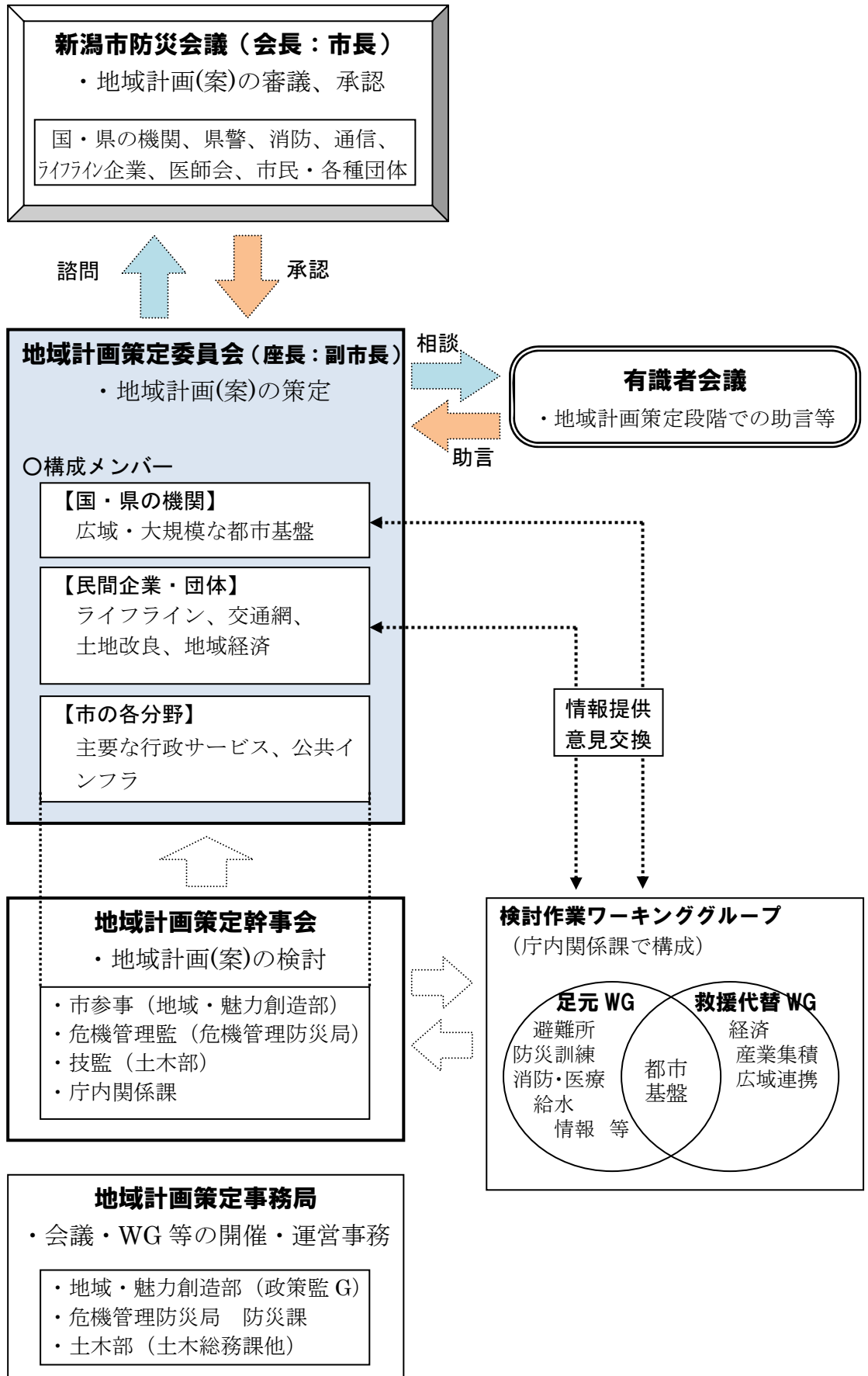
資料 3 新潟市の国土強靱化地域計画策定に係る経過

新潟市の国土強靱化地域計画策定に係る経過

年 月	国の動き	新潟市の動き
H23/ 3	● 東日本大震災発生	○ 仙台市等被災地への支援
【H23年度】	～復旧・復興対応～	～復旧・復興支援対応～ ○ 東日本大震災で救援拠点として新潟市が果たした役割等について整理
【H24年度】 12 H25/ 1 3	○ 第2次安倍内閣で国土強靱化担当大臣設置 ○ 内閣官房に国土強靱化推進室設置 ○ ナショナル・レビュー懇談会（藤井座長）初会合	
【H25年度】 12 H26/ 3	○ 「国土強靱化基本法」成立 ・ 国土強靱化政策大綱の公表 ○ 国土強靱化地域計画策定モデル調査実施団体公募開始	○ 新潟市地域防災計画の見直し
【H26年度】 4 6 7 8 10 11 H27/ 1 2 3	○ 国土強靱化基本計画 閣議決定 アクションプラン2014の公表 地域計画ガイドラインの公表 ○ 地域計画策定モデル調査第1次実施団体決定・公表（15団体） ○ 地域計画策定モデル調査第2次実施団体決定・公表（7団体）	○ 国土強靱化地域計画策定モデル調査実施団体に応募（4/30） ○ 新潟市が地域計画策定モデル調査に係る第1次実施団体に選定 ○ 第1回 新潟市国土強靱化地域計画策定委員会 ・ 国土強靱化の概要、新潟市地域計画策定に係る今後の展開と役割について ○ 新潟市地域計画策定幹事会及びワーキンググループ会議開催 ・ 国土強靱化の概要、新潟市地域計画策定に係る今後の役割と作業イメージについて ○ 第2回 新潟市国土強靱化地域計画策定委員会 ・ 新潟市地域計画の構成、救援・代替機能強化、脆弱性評価について ○ 第1回 新潟市国土強靱化地域計画有識者会議 ・ 新潟市地域計画の構成、脆弱性評価、救援・代替機能強化について ○ 第3回 新潟市国土強靱化地域計画策定委員会 ・ 脆弱性評価と今後の推進方針、救援・代替機能強化、地域計画の概要について ○ 第2回 新潟市国土強靱化地域計画有識者会議 ・ 第1回有識者会議で頂いた意見対応の報告、脆弱性評価と今後の推進方針、救援・代替機能強化、地域計画の概要について ○ パブリックコメントの実施（2/19～3/18） ○ 第4回 新潟市国土強靱化地域計画策定委員会 ・ パブリックコメントの実施結果、新潟市国土強靱化地域計画(案)について説明 ○ 新潟市防災会議で審議・承認 ○ 新潟市国土強靱化地域計画完成

資料 4 新潟市国土強靱化地域計画策定体制図

■新潟市国土強靱化地域計画策定体制



新潟市国土強靱化地域計画策定委員

2015/03/24 時点

機関名	役職	氏名	
新潟市	副市長	山口 英樹	◎座長
北陸信越運輸局	総務部長	後藤 昇	
北陸地方整備局	企画部長	小口 浩	
東京航空局 新潟空港事務所	空港長	森島 智	
北陸農政局 新潟地域センター	総括管理官	佐藤 文芳	
新潟県 新潟地域振興局	地域整備部長	丸山 朝夫	
東日本電信電話株式会社 新潟支店	支店長	村松 敦	
東日本高速道路株式会社 新潟支社	新潟管理事務所長	吉尾 利明	
東日本旅客鉄道株式会社 新潟支社	設備部長	中島 亮一	
東北電力株式会社 新潟営業所	所長	大橋 敬一	
北陸瓦斯株式会社 新潟支社	支社長	中野 充	
亀田郷土地改良区	理事長	山我 森實	
新潟商工会議所	副会頭	高橋 秀松	
新潟市地域・魅力創造部	部長	加藤 雅之	
新潟市地域・魅力創造部	市参事	松田 暢夫	○幹事
新潟市市民生活部	部長（理事）	朝妻 厚雄	
新潟市危機管理防災局	局長（危機管理監）	椎谷 博	○幹事
新潟市観光・国際交流部	部長	石塚 里栄子	
新潟市環境部	部長（理事）	中澤 晃一	
新潟市福祉部	部長	佐藤 隆司	
新潟市保健衛生部	部長	阿部 眞也	
新潟市経済部	部長	渡辺 東一	
新潟市農林水産部	部長	松宮 直樹	
新潟市技監	技監	井村 久行	○幹事
新潟市都市政策部	部長	池田 博俊	
新潟市建築部	部長	遠藤 良博	
新潟市土木部	部長	渡辺 明德	
新潟市下水道部	部長	林 剛久	
新潟市総務部	部長	高井 昭一郎	
新潟市財務部	部長	岡田 芳和	
新潟市財務部	財産活用担当部長	朝妻 博	
新潟市北区役所	区長	飯野 晋	
新潟市東区役所	区長	前田 秀子	
新潟市中央区役所	区長（理事）	高橋 建造	
新潟市江南区役所	区長	大沢 藤雄	
新潟市秋葉区役所	区長	熊倉 淳一	
新潟市南区役所	区長	八木 弘	
新潟市西区役所	区長	眞島 幸平	
新潟市西蒲区役所	区長	大上 喜彦	
新潟市消防局	局長	上ノ山 徹	
新潟市教育委員会事務局	教育次長	斎藤 博子	
新潟市水道局経営企画部	部長	渋谷 直樹	
新潟市市民病院	事務局長	秋山 憲一	

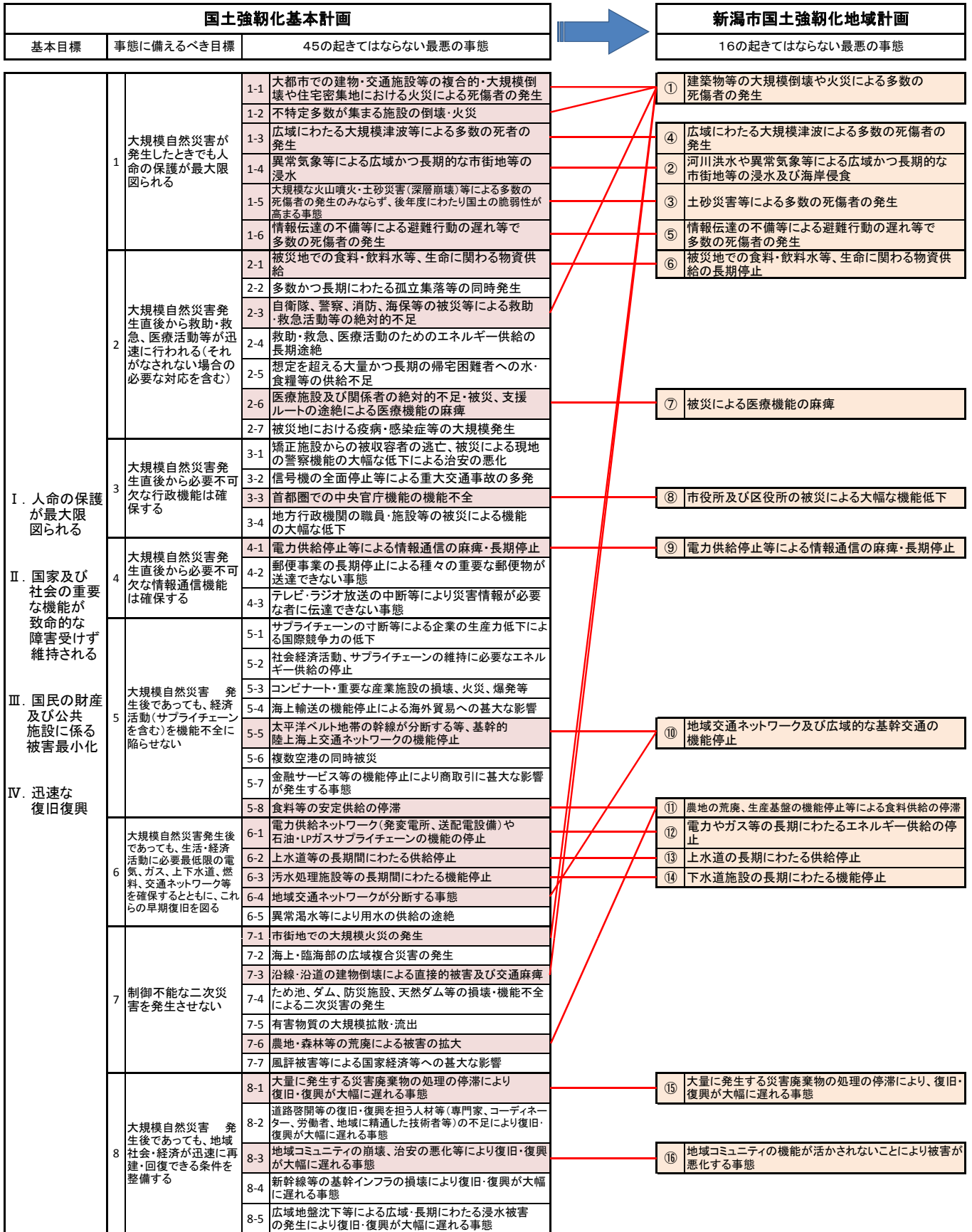
新潟市国土強靱化地域計画有識者会議委員

所属・役職	氏名	
新潟大学 災害・復興科学研究所 名誉教授	丸井 英明	座長
新潟大学 危機管理本部危機管理室 教授	田村 圭子	
新潟大学 災害・復興科学研究所 准教授	卜部 厚志	
新潟大学 工学部 准教授	岩佐 明彦	
(独)土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際研究センター 水災害研究グループ 主任研究員	大原 美保	
東京大学 地震予知研究センター 教授	佐藤 比呂志	顧問

資料5 16の起きてはならない最悪の事態の設定

16の起きてはならない最悪の事態の設定

基本目標の達成に向けた施策推進の前提となる「起きてはならない最悪の事態」について、本市で起こりうる4つの危機事象(地震・水害・土砂災害・津波)や、市民生活に密着する基礎自治体の立場等を踏まえ、国が基本計画に掲げる45項目から16項目に重点化し設定した。



資料6 防災上重要な施設と自然災害リスクの重ね合せ図

資料6 防災上重要な施設と自然災害リスクの重ね合わせ図

本資料は、新潟市国土強靱化地域計画策定における脆弱性評価に際して、防災上重要な施設に関する情報及び自然災害リスクに関する情報を収集し、図上で重ね合わせを行うことにより現状を整理したものである。

各図に掲載した情報は下記表のとおりであり、緊急輸送道路と市庁舎などの防災上重要な施設の位置関係や各自然災害リスクとの関係を明確化するとともに、今後の防災に関する取り組みへの活用も視野にGISによりデータを整理した。

図表名 (自然災害リスク等)		防災上重要な施設							
		緊急輸送 道路	市役所 区役所等	消防署 消防出張所	病 院	集積・配送 拠 点	下水道施設 上水道施設 排水機場	避難所 避難場所	津波避難 ビル等
1-1	防災上重要な施設の 立地・耐震化状況①	○	○	○	○	○			
1-2	防災上重要な施設の 立地・耐震化状況②	○	○				○		
2-1	河川洪水浸水想定①	○	○	○	○			○	
2-2	河川洪水浸水想定②	○	○				○		
3-1	浸水対策状況①	○	○	○	○			○	
3-2	浸水対策状況②	○	○				○		
4-1~3	土砂災害警戒区域等 及び基礎調査実施区域①	○	○	○	○			○	
4-4	土砂災害警戒区域等 及び基礎調査実施区域②	○	○				○		
5-1	津波浸水想定①	○	○	○	○			○	○
5-2	津波浸水想定②	○	○				○		
6-1	液状化のしやすさ①	○	○	○	○			○	
6-2	液状化のしやすさ②	○	○				○		

図表 1-1 防災上重要な施設の立地・耐震化状況①

凡例

耐震性あり	市役所・区役所	出張所
耐震性混在	■	▲
耐震性なし	■	▲

■ 消防署・消防出張所
■ 病院

緊急輸送道路にかかる橋梁（15m以上）

● 第1次のうち直轄国道（すべて耐震性あり）

耐震性あり	耐震性なし
●	▼
●	▼
●	▼

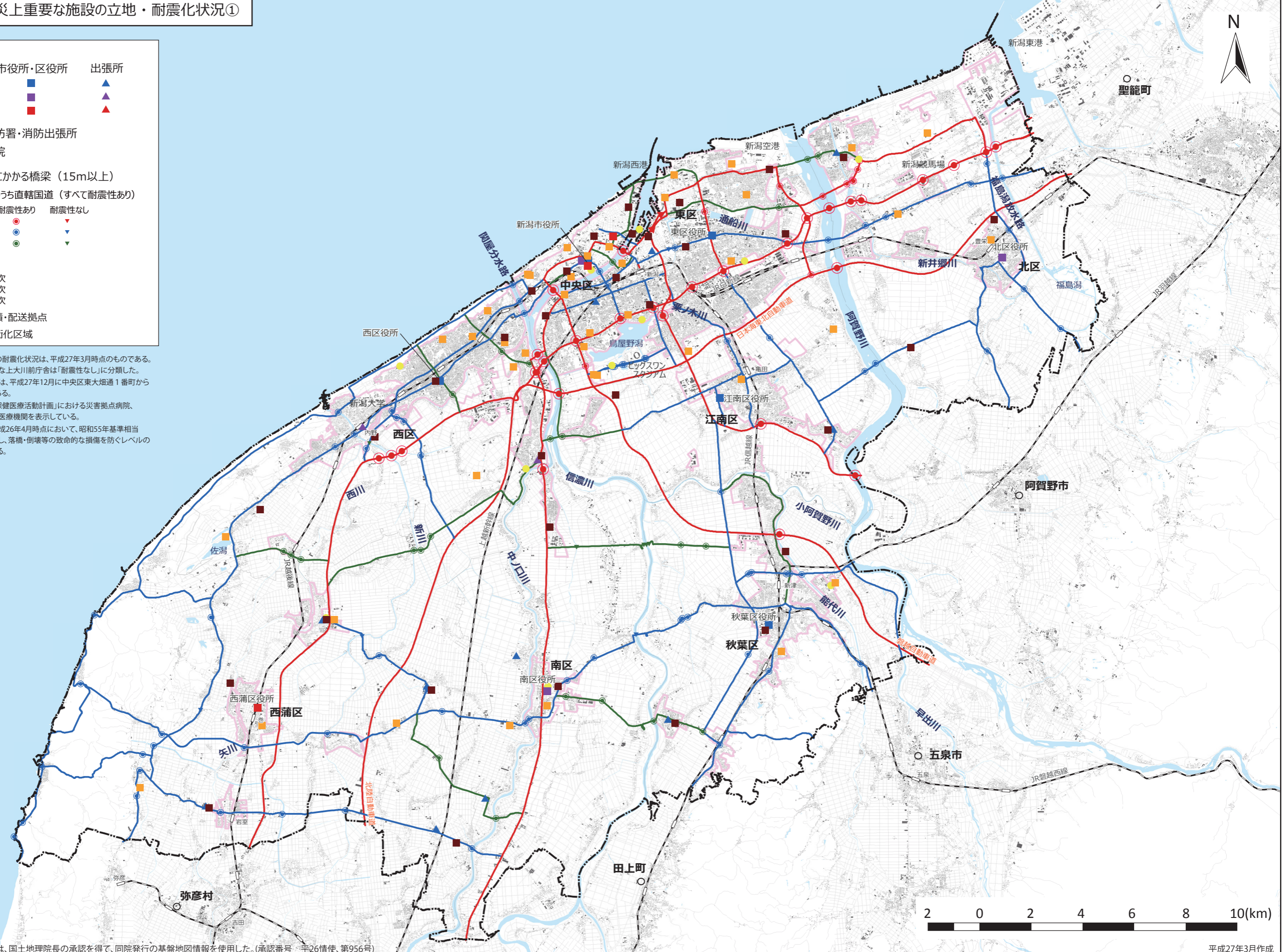
第1次路線
第2次路線
第3次路線

緊急輸送道路

— 第1次
— 第2次
— 第3次

● 集積・配送拠点
□ 市街化区域

※市役所、区役所、出張所の耐震化状況は、平成27年3月時点のものである。
 なお、耐震化状況が不明な上大川前庁舎は「耐震性なし」に分類した。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大畑通1番町から鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。
 ※橋梁の耐震化状況は、平成26年4月時点において、昭和55年基準相当（兵庫県南部地震を想定し、落橋・倒壊等の致命的な損傷を防ぐレベルの対策）を満たすものである。



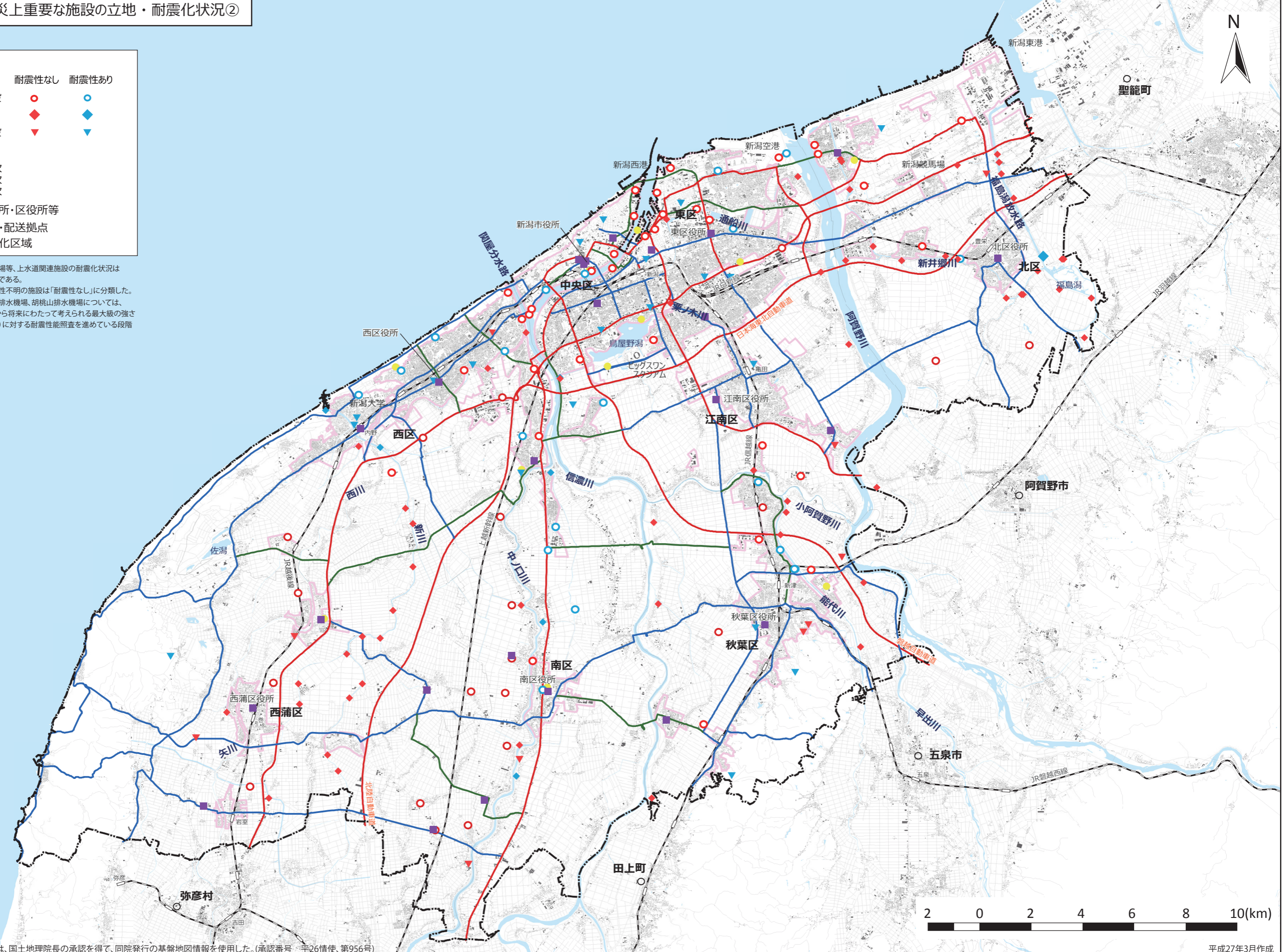
この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表 1-2 防災上重要な施設の立地・耐震化状況②

凡例

	耐震性なし	耐震性あり
下水道関連施設	○	●
排水機場等	◆	◇
上水道関連施設	▼	▲
緊急輸送道路	<ul style="list-style-type: none"> — 第1次 — 第2次 — 第3次 	
市役所・区役所等	■	
集積・配送拠点	●	
市街化区域	□	

※下水道関連施設、排水機場等、上水道関連施設の耐震化状況は平成27年2月時点のものである。
 なお、耐震診断中や耐震性不明の施設は「耐震性なし」に分類した。
 ※鳥屋野潟排水機場、西川排水機場、胡桃山排水機場については、施設周辺において現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動(L2地震動)に対する耐震性能照査を進めている段階(耐震診断中)である。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表 2-1 河川洪水浸水想定①

凡例

- 市役所・区役所等
- 消防署・消防出張所
- 病院
- 避難所
- 一時避難場所
- 広域避難場所

浸水想定区域_最大浸水深

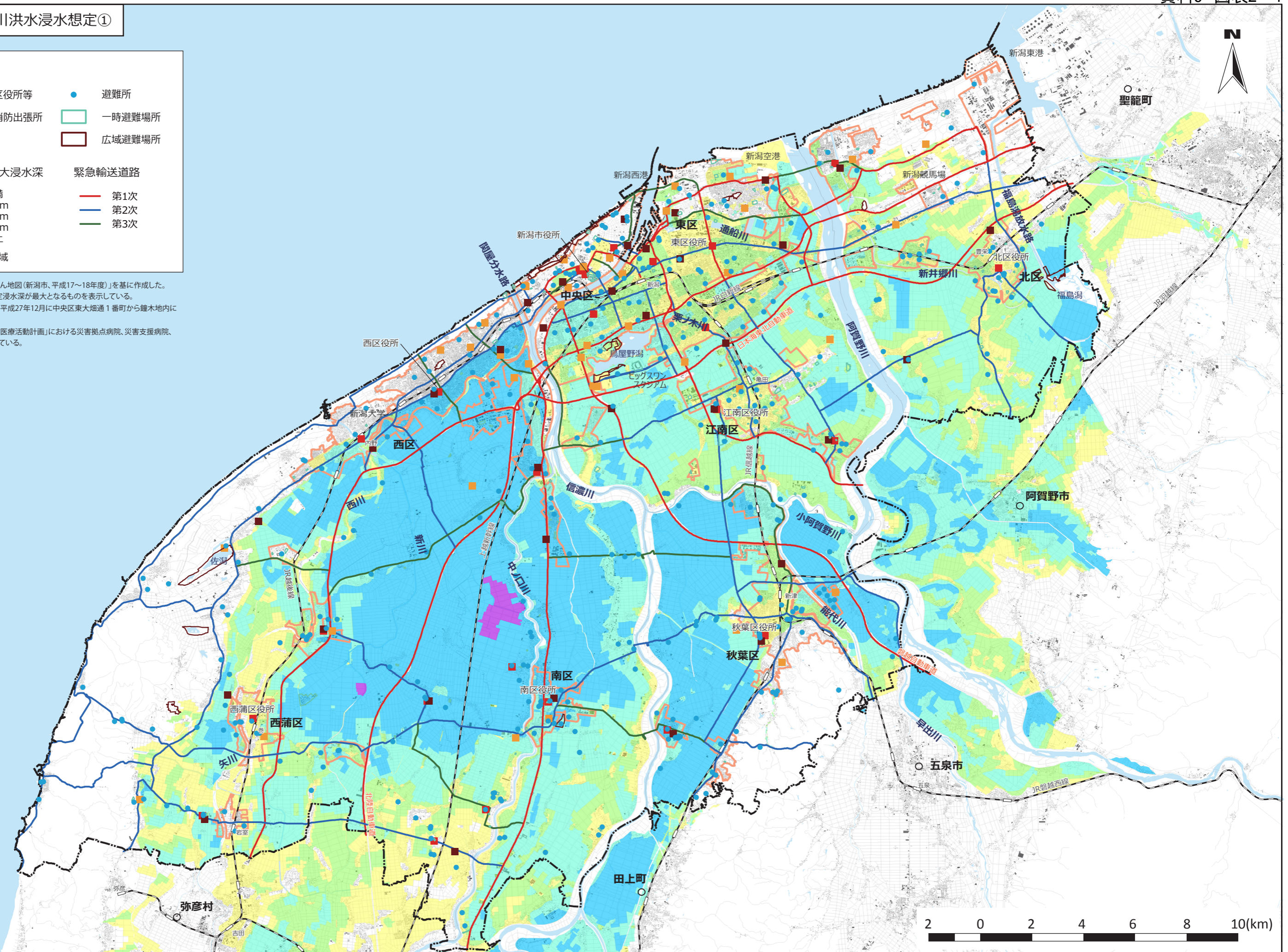
- 0.5m未満
- 0.5~1.0m
- 1.0~2.0m
- 2.0~5.0m
- 5.0m以上

緊急輸送道路

- 第1次
- 第2次
- 第3次

市街化区域

※本資料は、「新潟市洪水ひなん地図(新潟市、平成17~18年度)」を基に作成した。
 なお、河川にかかわらず想定浸水深が最大となるものを表示している。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大通1番町から鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表 2-2 河川洪水浸水想定②

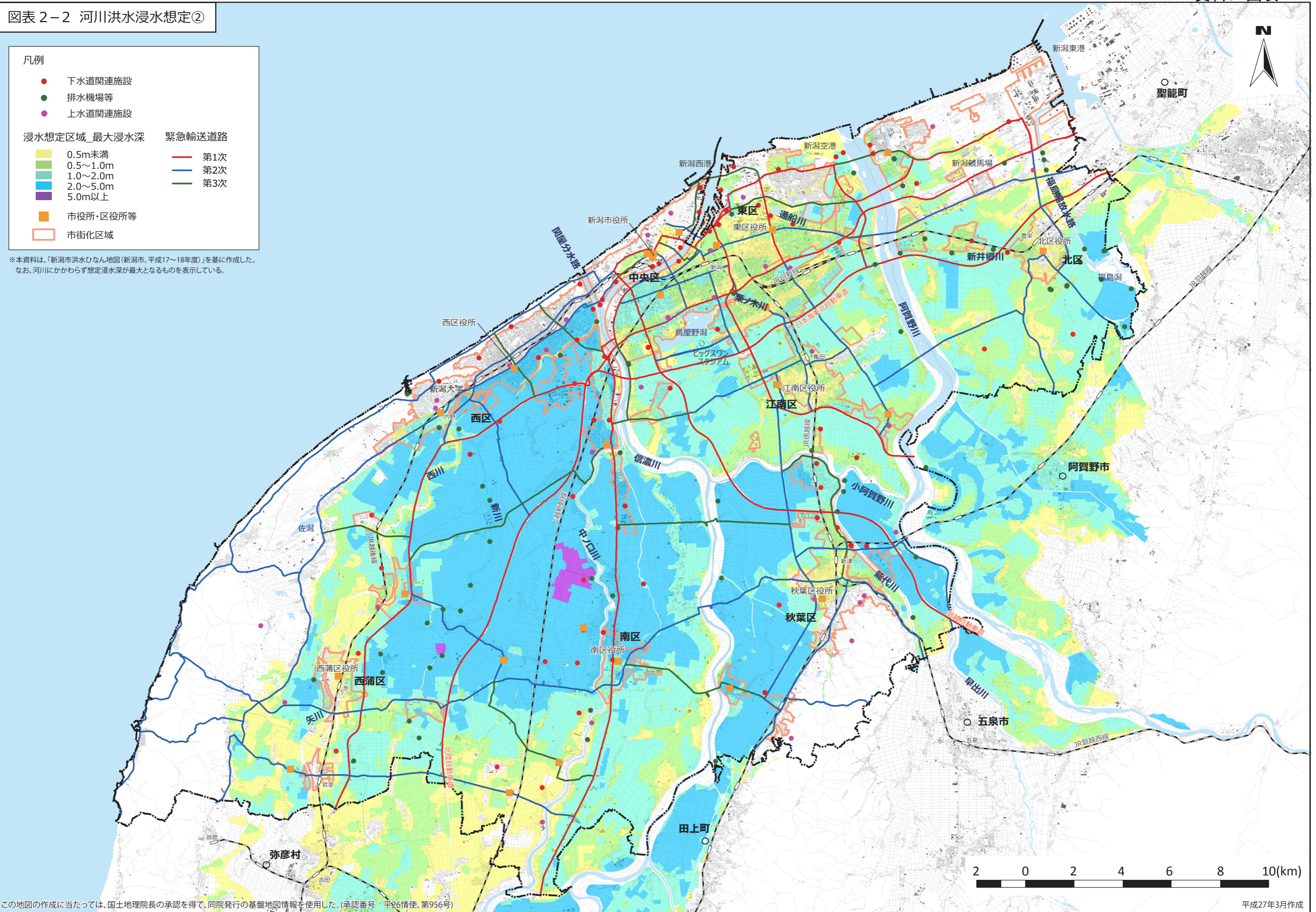
凡例

- 下水道関連施設
- 排水機場等
- 上水道関連施設

浸水想定区域_最大浸水深	緊急輸送道路
0.5m未満	第1次
0.5~1.0m	第2次
1.0~2.0m	第3次
2.0~5.0m	
5.0m以上	

- 市役所・区役所等
- 市街化区域

※本資料は、「新潟市洪水ひなん地図(新潟市、平成17~18年度)」を基に作成した。
 なお、河川にかかわらず想定浸水深が最大となるものを表示している。

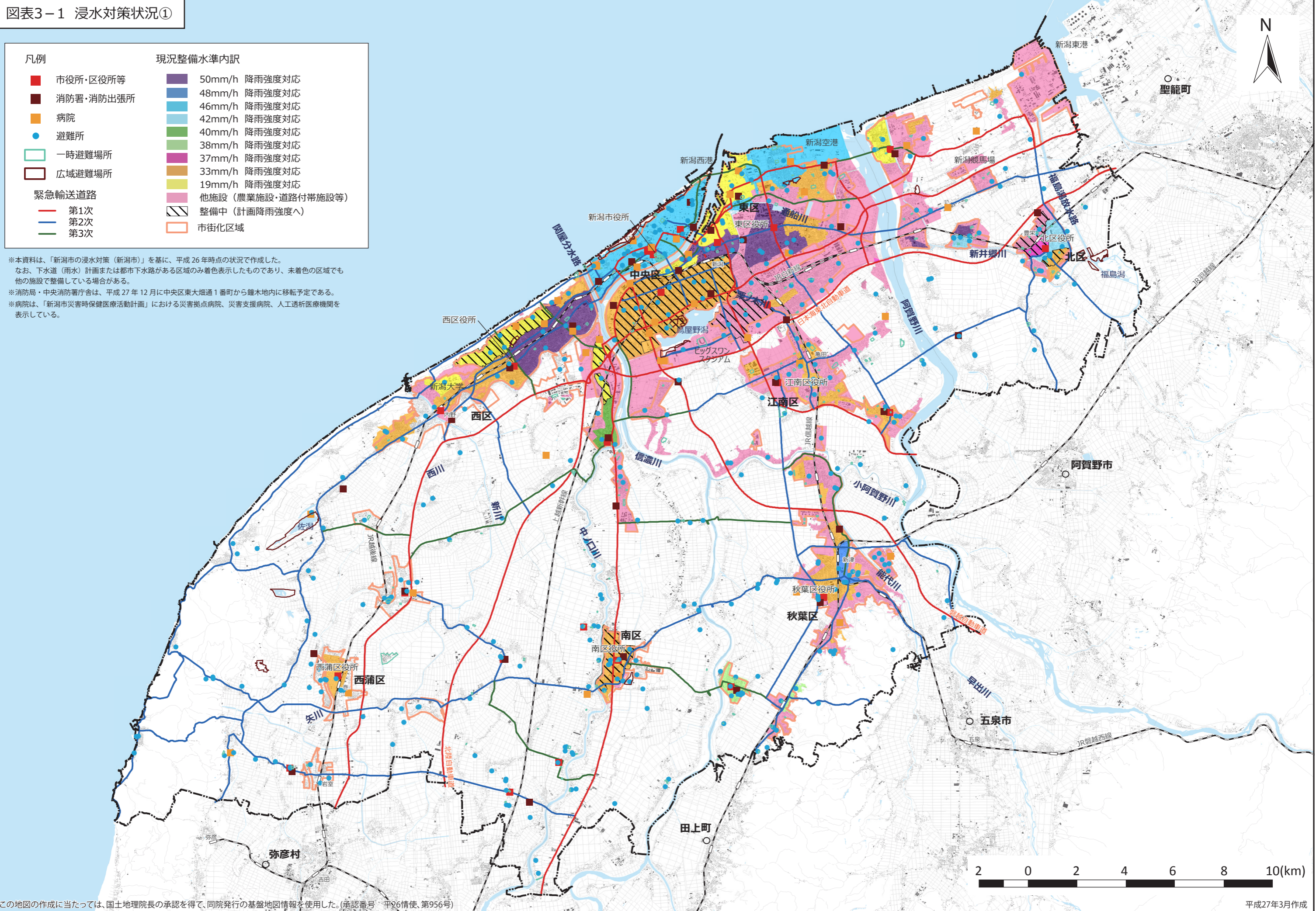


この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表3-1 浸水対策状況①

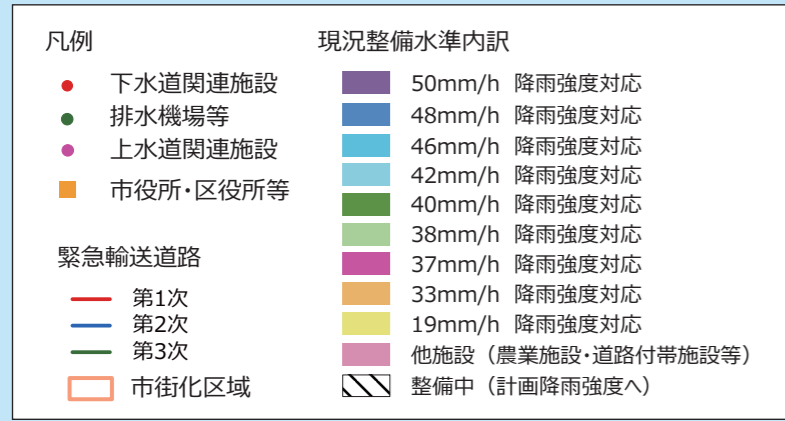


※本資料は、「新潟市の浸水対策（新潟市）」を基に、平成26年時点の状況で作成した。
 なお、下水道（雨水）計画または都市下水路がある区域のみ着色表示したものであり、未着色の区域でも他の施設で整備している場合がある。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大通1番町から鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。

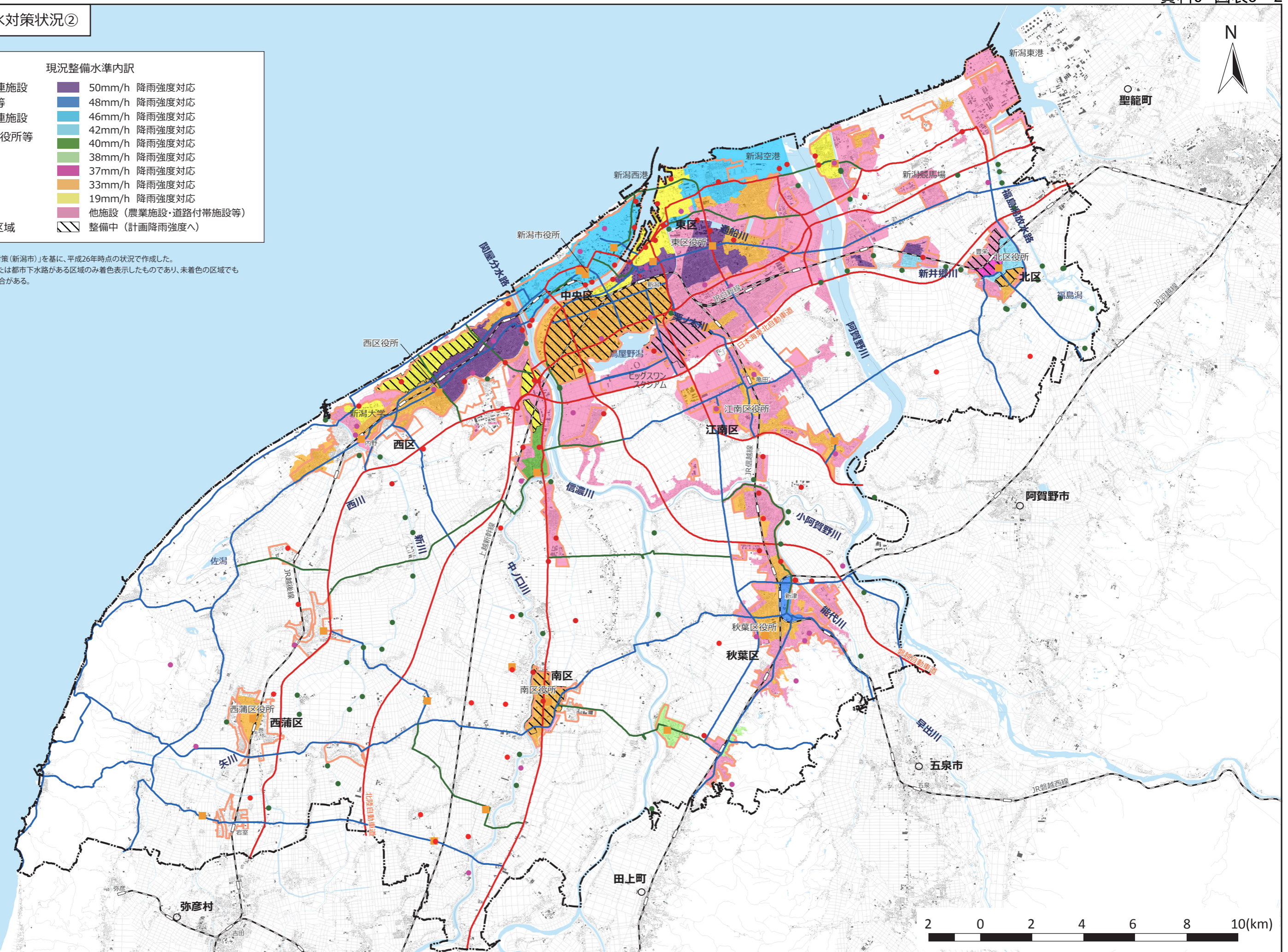


この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表3-2 浸水対策状況②

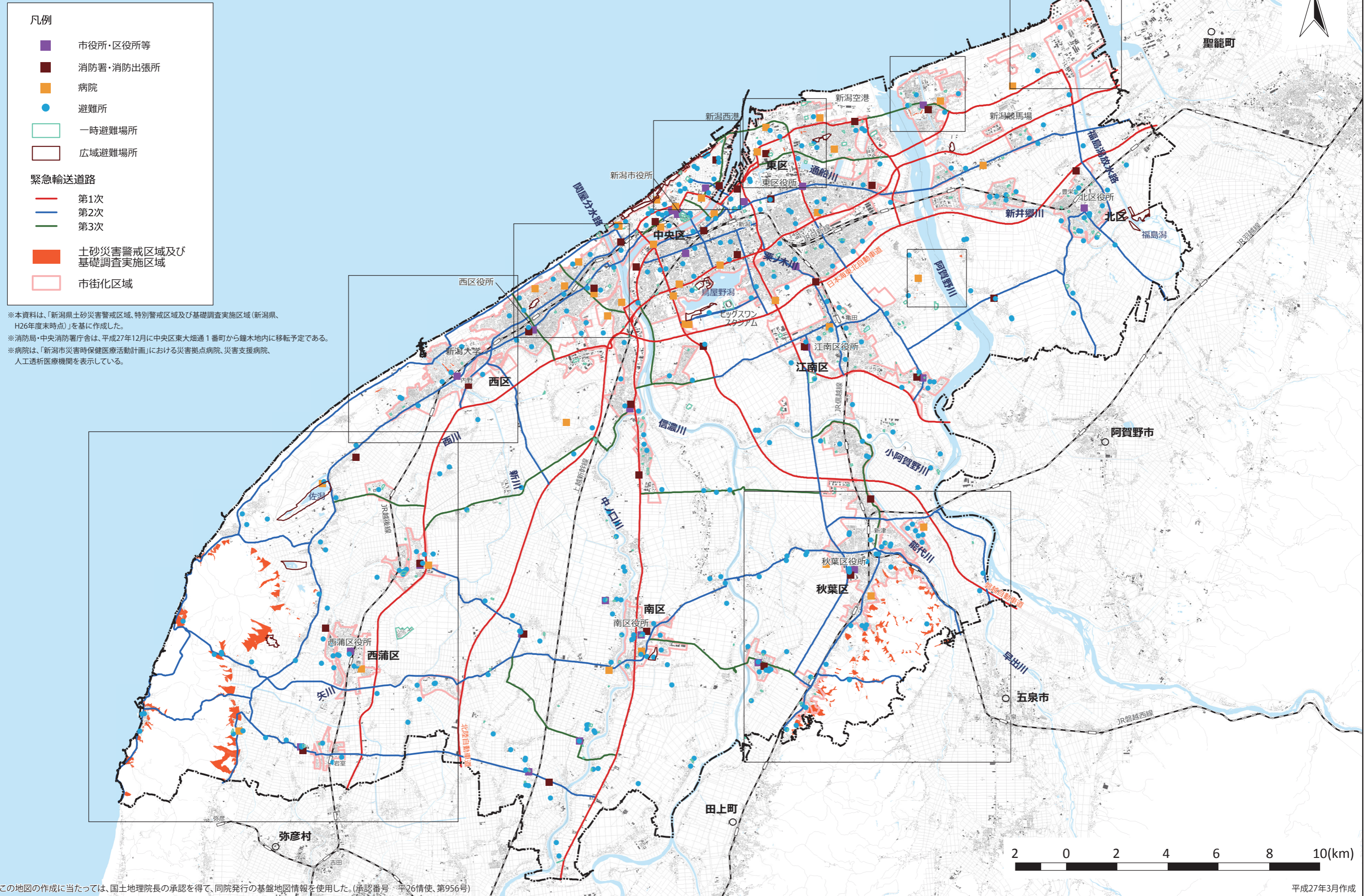


※本資料は、「新潟市の浸水対策（新潟市）」を基に、平成26年時点の状況で作成した。
 なお、下水道（雨水）計画または都市下水路がある区域のみ着色表示したものであり、未着色の区域でも他の施設で整備している場合がある。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

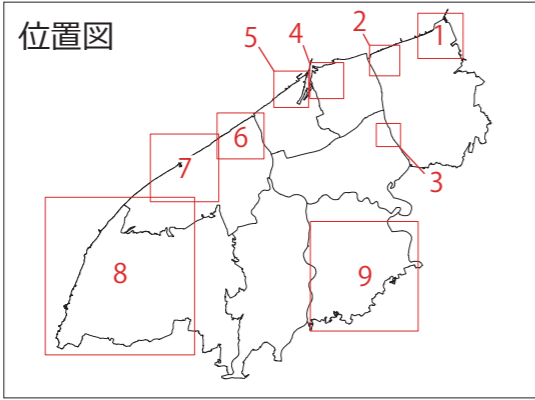
図表4-1 土砂災害警戒区域等及び基礎調査実施区域①



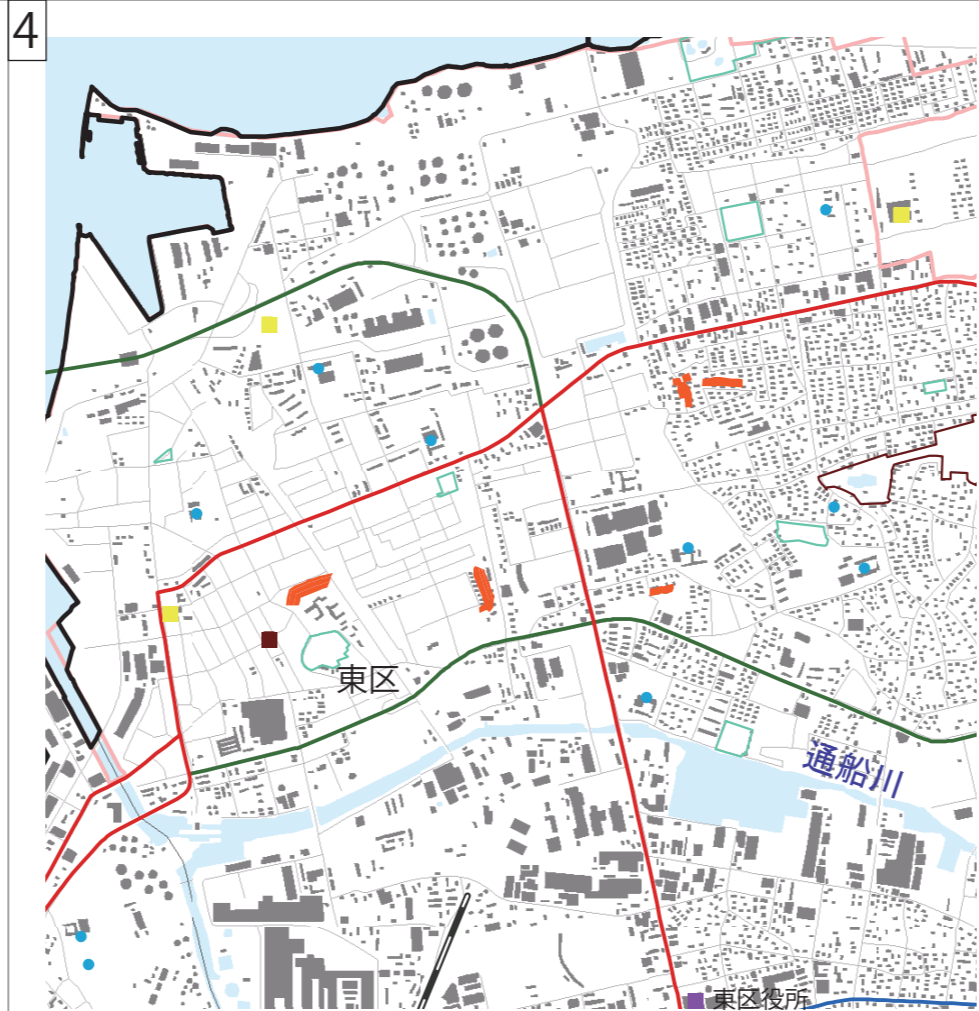
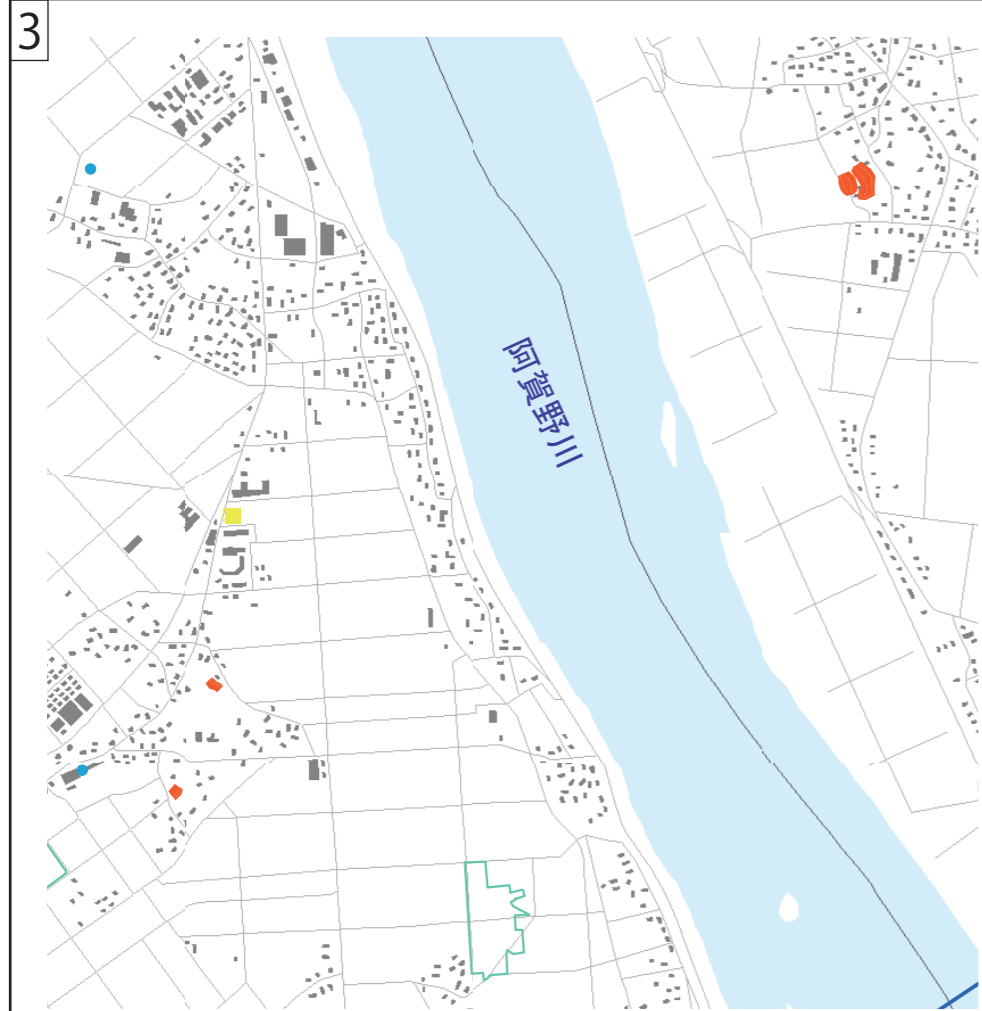
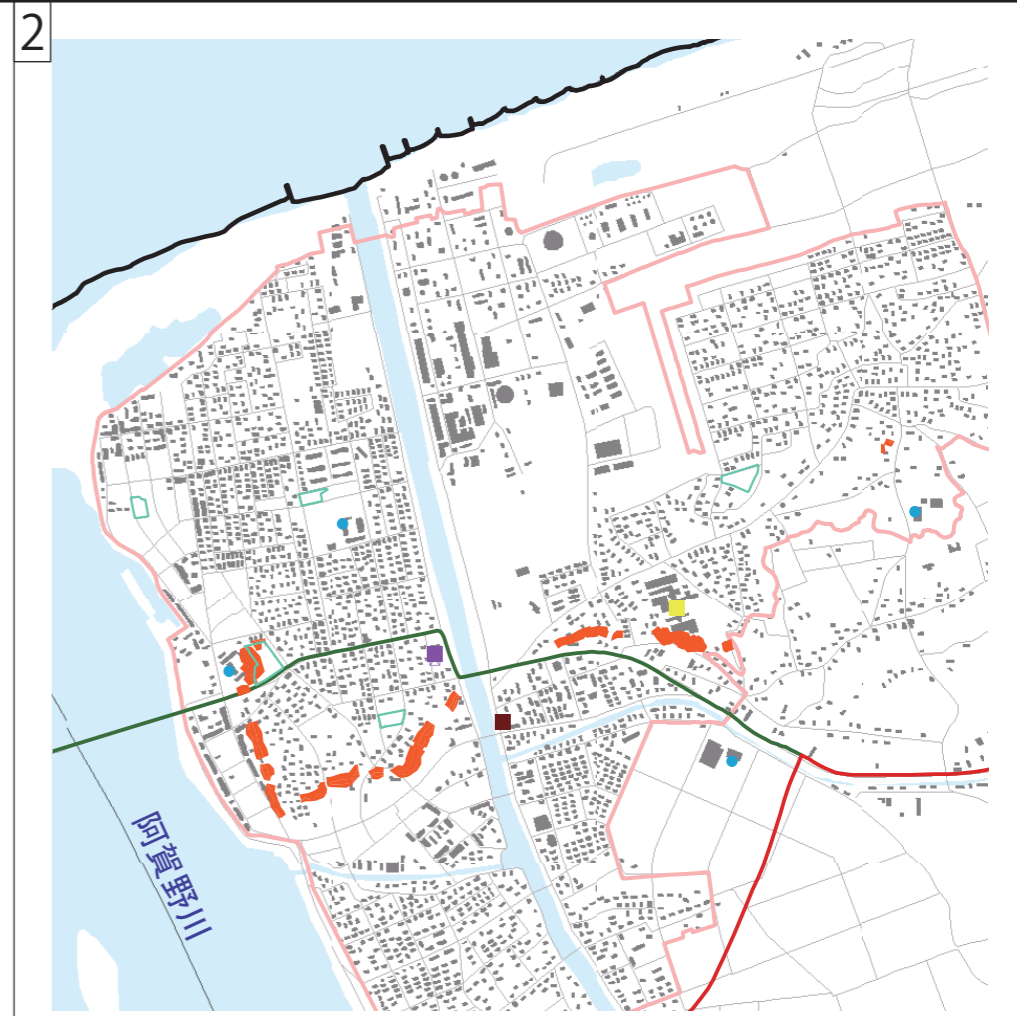
この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表4-2 土砂災害警戒区域等及び基礎調査実施区域①(拡大図1/2)

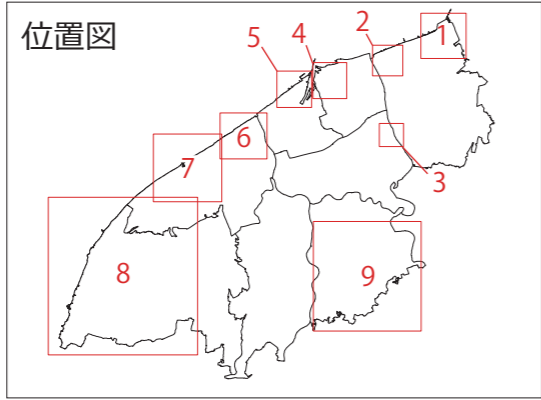
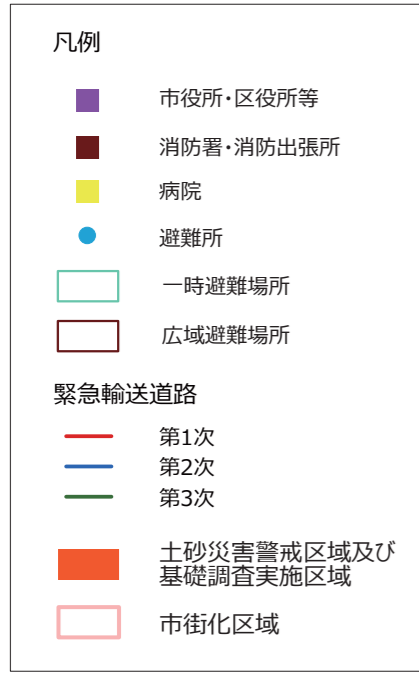
- 凡例
- 市役所・区役所等
 - 消防署・消防出張所
 - 病院
 - 避難所
 - 一時避難場所
 - 広域避難場所
- 緊急輸送道路
- 第1次
 - 第2次
 - 第3次
- 土砂災害警戒区域及び基礎調査実施区域
 - 市街化区域



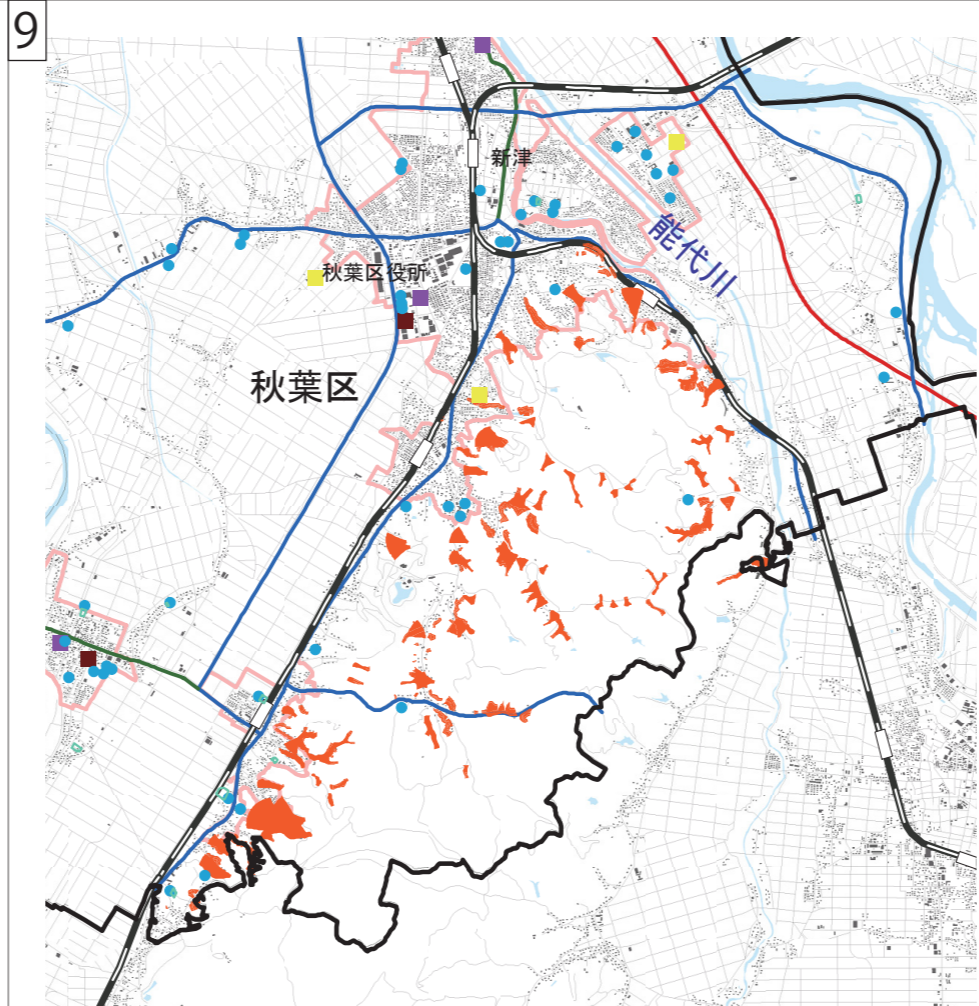
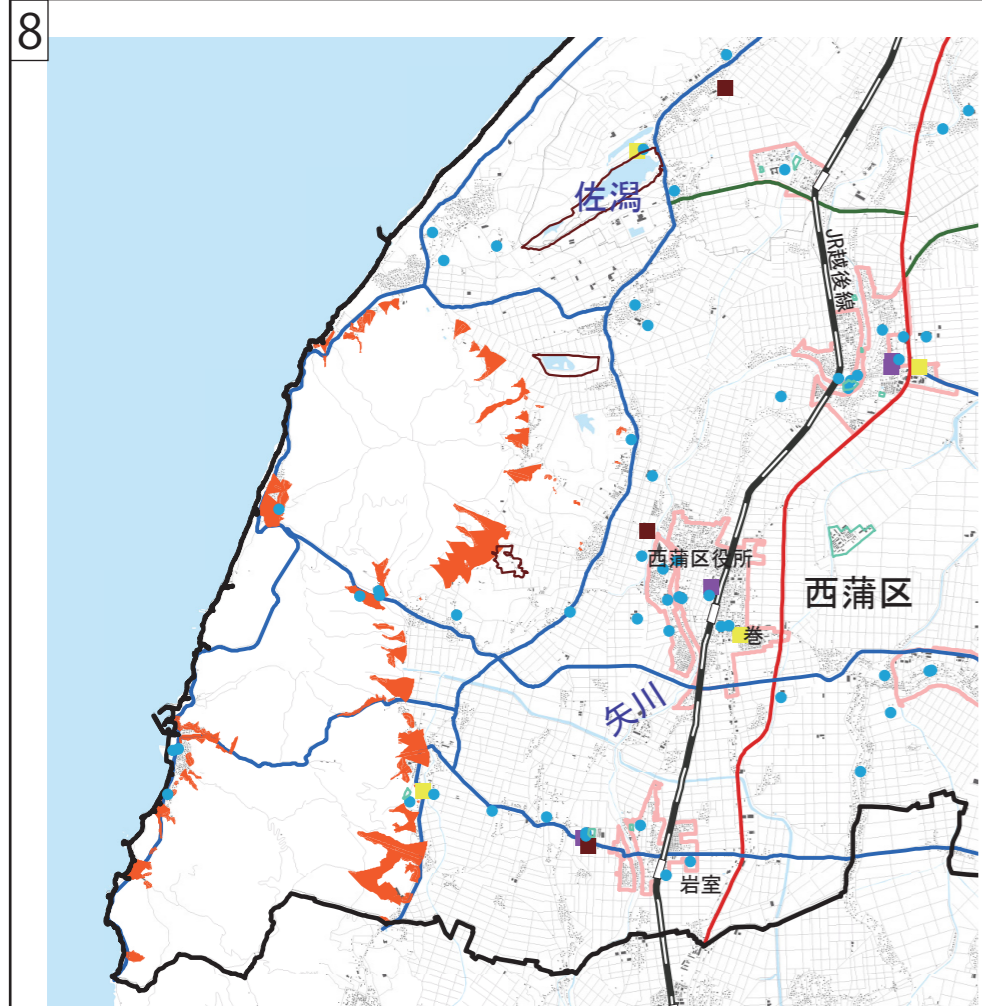
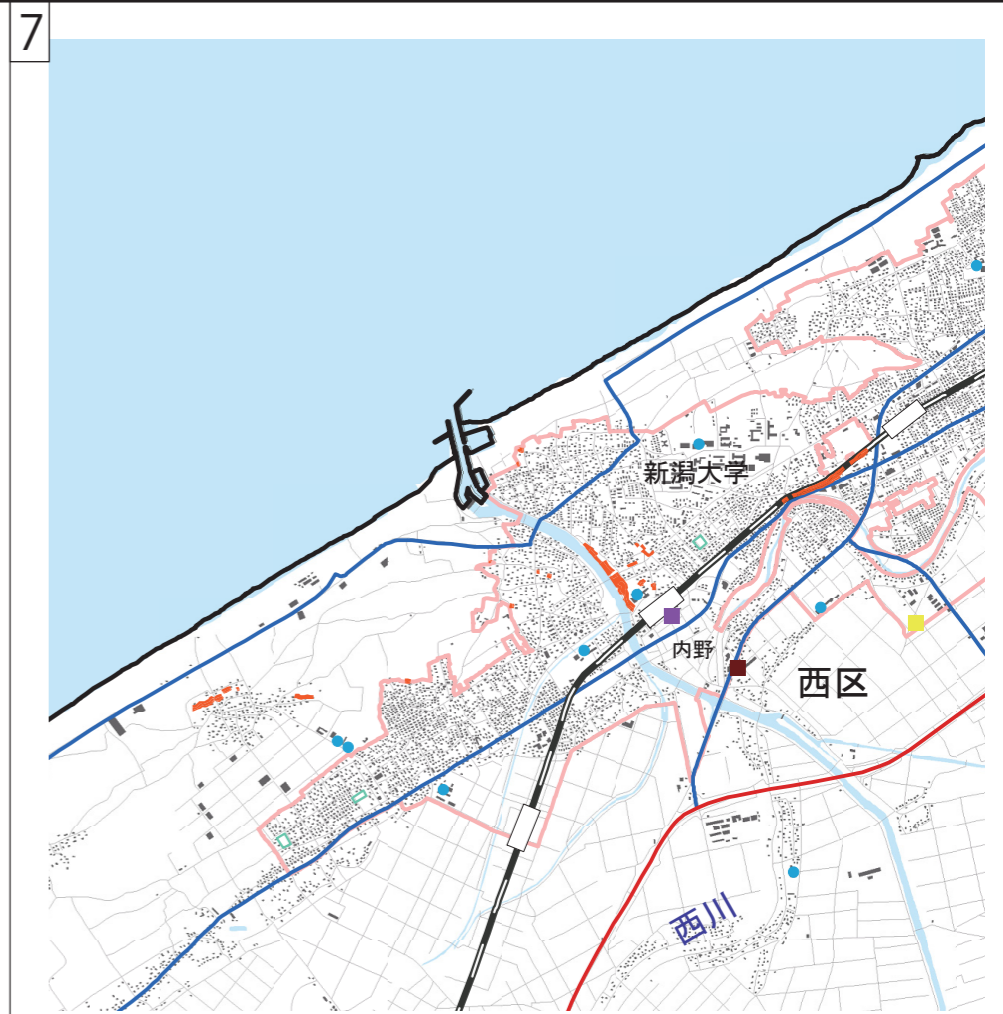
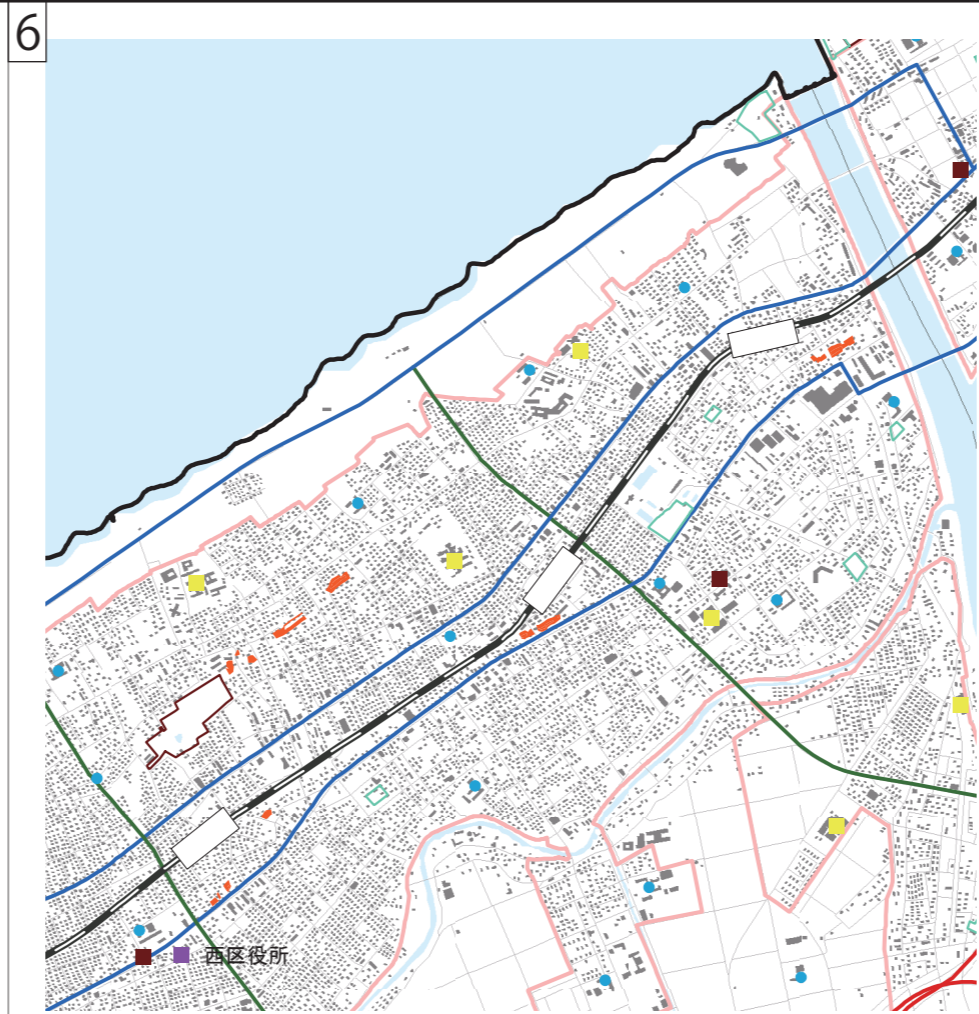
※本資料は、「新潟県土砂災害警戒区域、特別警戒区域及び基礎調査実施区域(新潟県、H26年度末時点)」を基に作成した。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大畑通1番町から鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。



図表4-3 土砂災害警戒区域等及び基礎調査実施区域①(拡大図2/2)



※本資料は、「新潟県土砂災害警戒区域、特別警戒区域及び基礎調査実施区域(新潟県、H26年度末時点)」を基に作成した。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大畑通1番町から鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表4-4 土砂災害警戒区域等及び基礎調査実施区域②

凡例

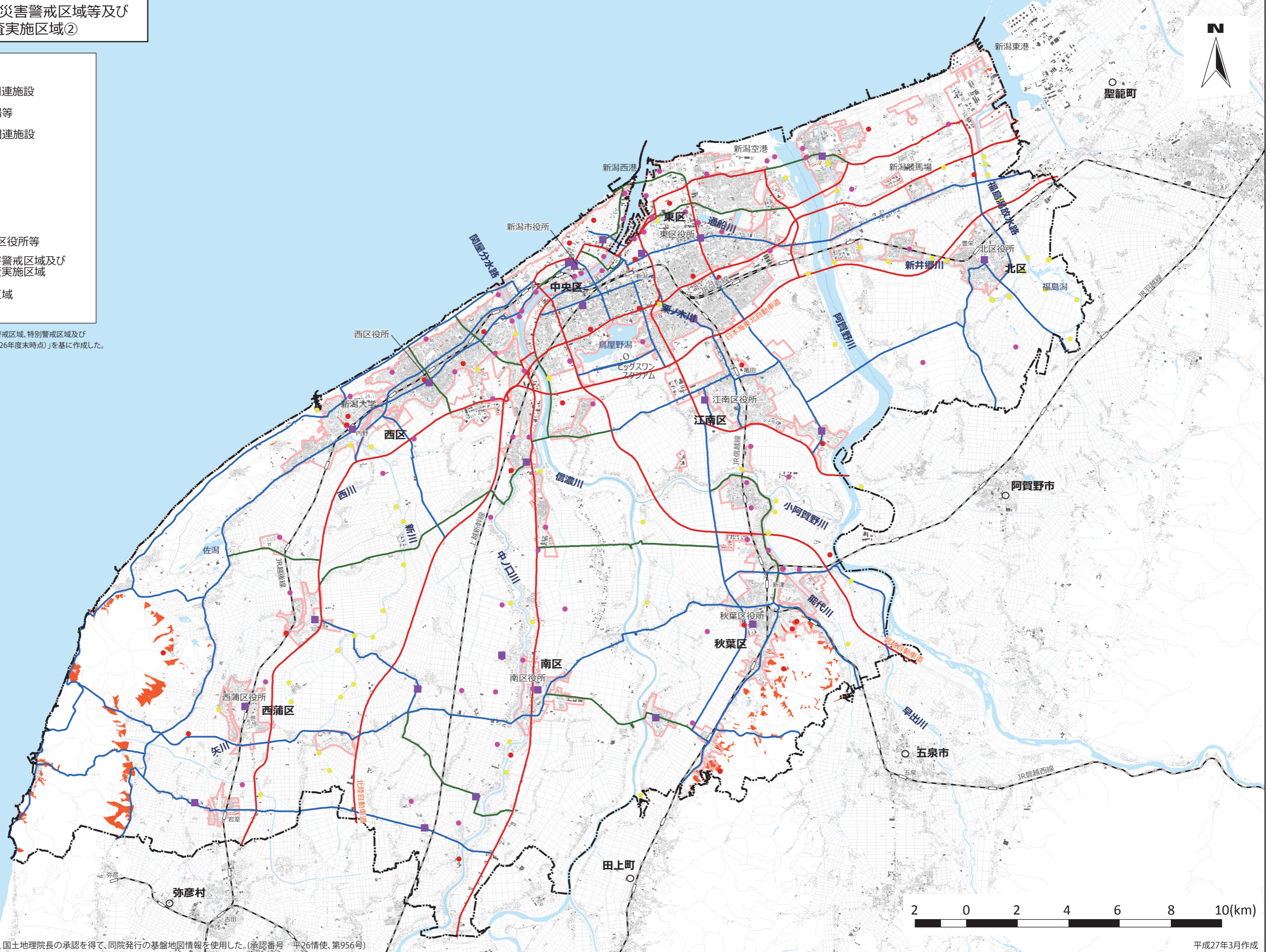
- 下水道関連施設
- 排水機場等
- 上水道関連施設

緊急輸送道路

- 第1次
- 第2次
- 第3次

- 市役所・区役所等
- 土砂災害警戒区域及び基礎調査実施区域
- 市街化区域

※本資料は、「新潟県土砂災害警戒区域、特別警戒区域及び基礎調査実施区域(新潟県、H26年度末時点)」を基に作成した。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表 5-1 津波浸水想定①

凡例

- 市役所・区役所等
- 消防署・消防出張所
- 病院
- 津波避難ビル等

緊急輸送道路

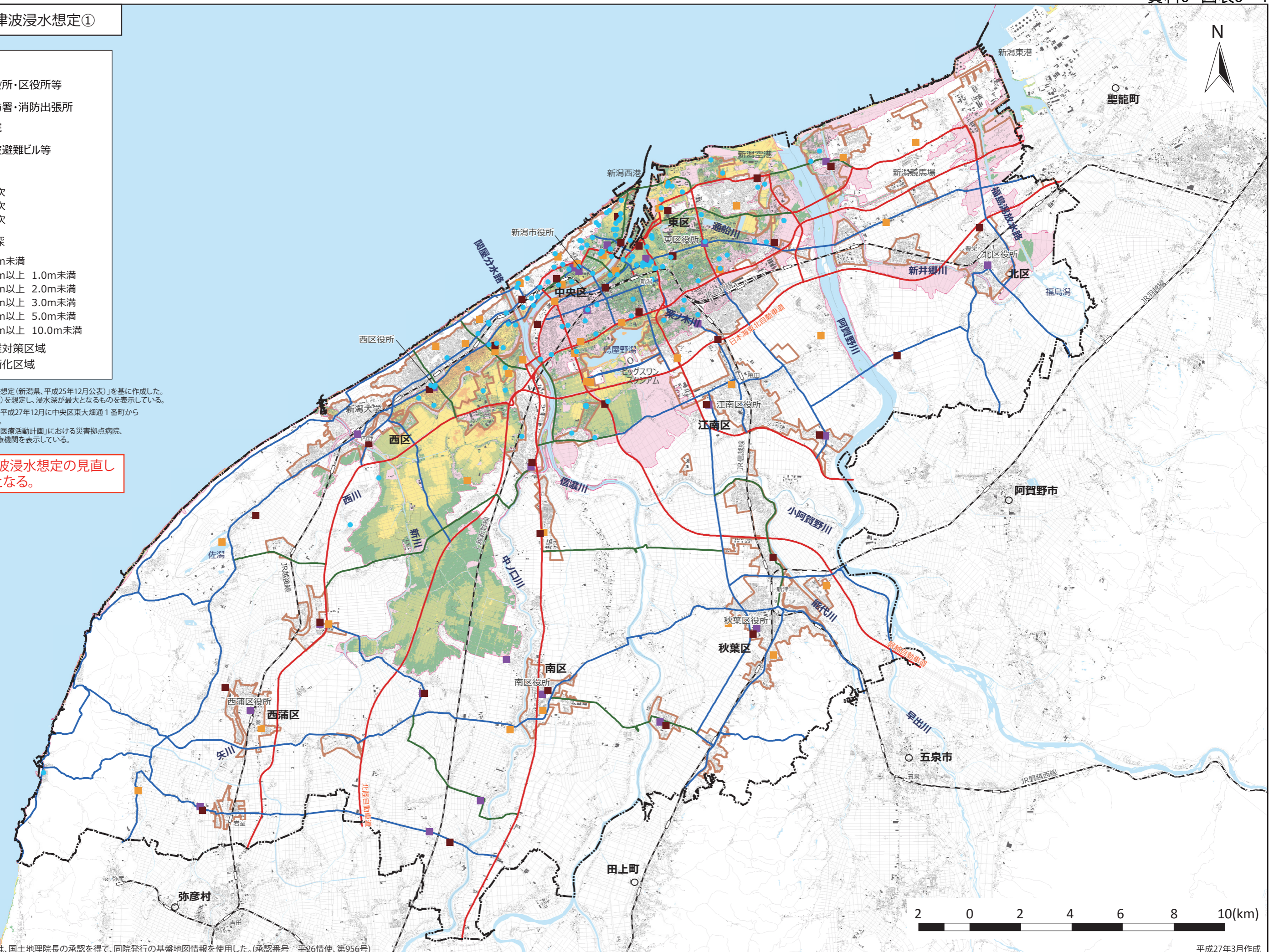
- 第1次
- 第2次
- 第3次

6波源最大浸水深

- 0.5m未満
- 0.5m以上 1.0m未満
- 1.0m以上 2.0m未満
- 2.0m以上 3.0m未満
- 3.0m以上 5.0m未満
- 5.0m以上 10.0m未満
- 避難対策区域
- 市街化区域

※本資料は、「新潟県津波浸水想定(新潟県、平成25年12月公表)」を基に作成した。
 なお、レベル1の地震(6波源)を想定し、浸水深が最大となるものを表示している。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大通1番町から
 鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、
 災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。

※今後、県の津波浸水想定の見直しにより、変更となる。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

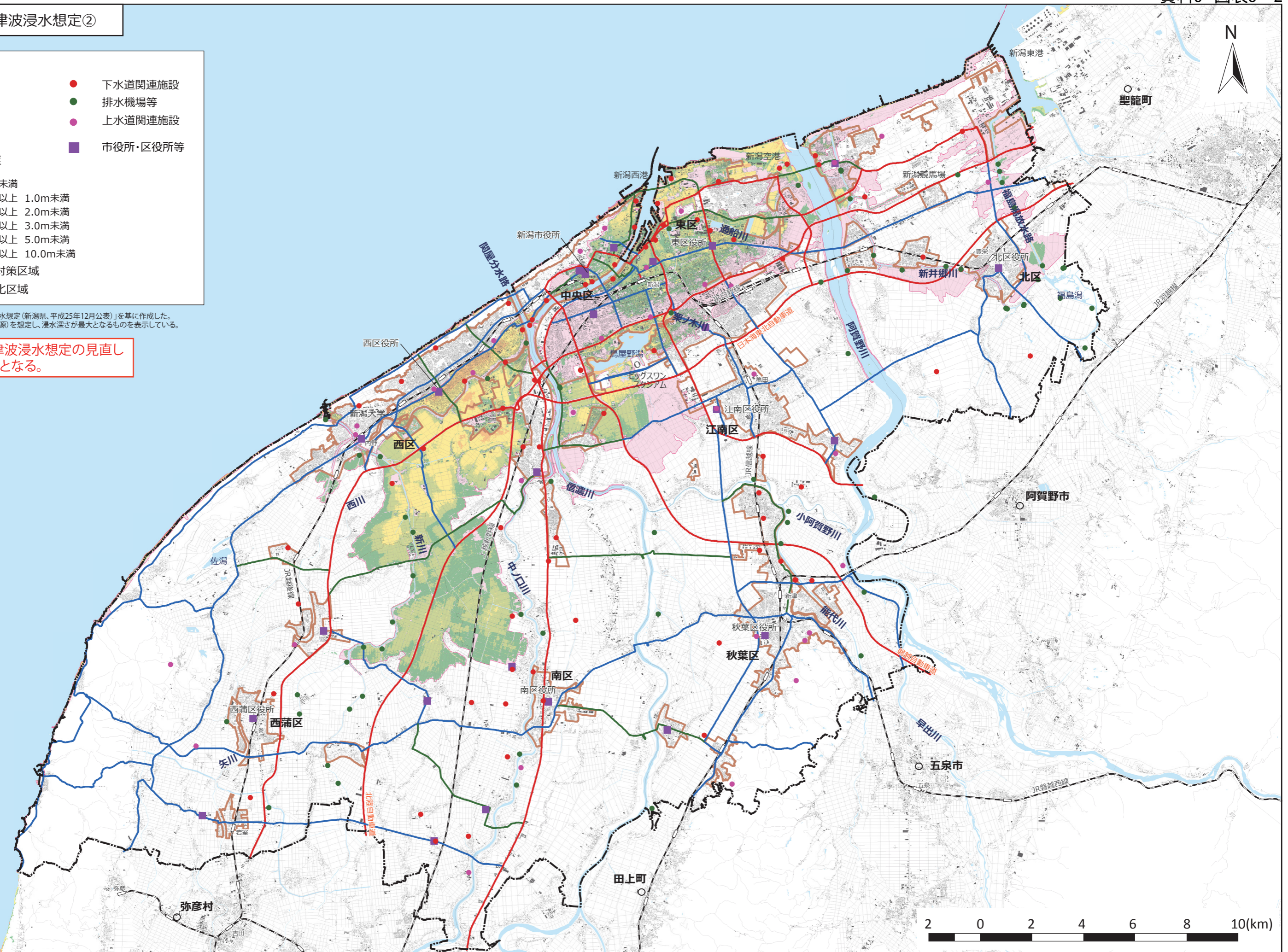
図表 5-2 津波浸水想定②

- 凡例
- 緊急輸送道路
 - 第1次
 - 第2次
 - 第3次
 - 下水道関連施設
 - 排水機場等
 - 上水道関連施設
 - 市役所・区役所等

- 6波源最大浸水深
- 0.5m未満
 - 0.5m以上 1.0m未満
 - 1.0m以上 2.0m未満
 - 2.0m以上 3.0m未満
 - 3.0m以上 5.0m未満
 - 5.0m以上 10.0m未満
 - 避難対策区域
 - 市街化区域

※本資料は、「新潟県津波浸水想定(新潟県、平成25年12月公表)」を基に作成した。
 なお、レベル1の地震(6波源)を想定し、浸水深さが最大となるものを表示している。

※今後、県の津波浸水想定の見直しにより、変更となる。



図表 6-1 液状化のしやすさ①

凡例

- 市役所・区役所等
- 消防署・消防出張所
- 病院
- 避難所
- 一時避難場所
- 広域避難場所

緊急輸送道路

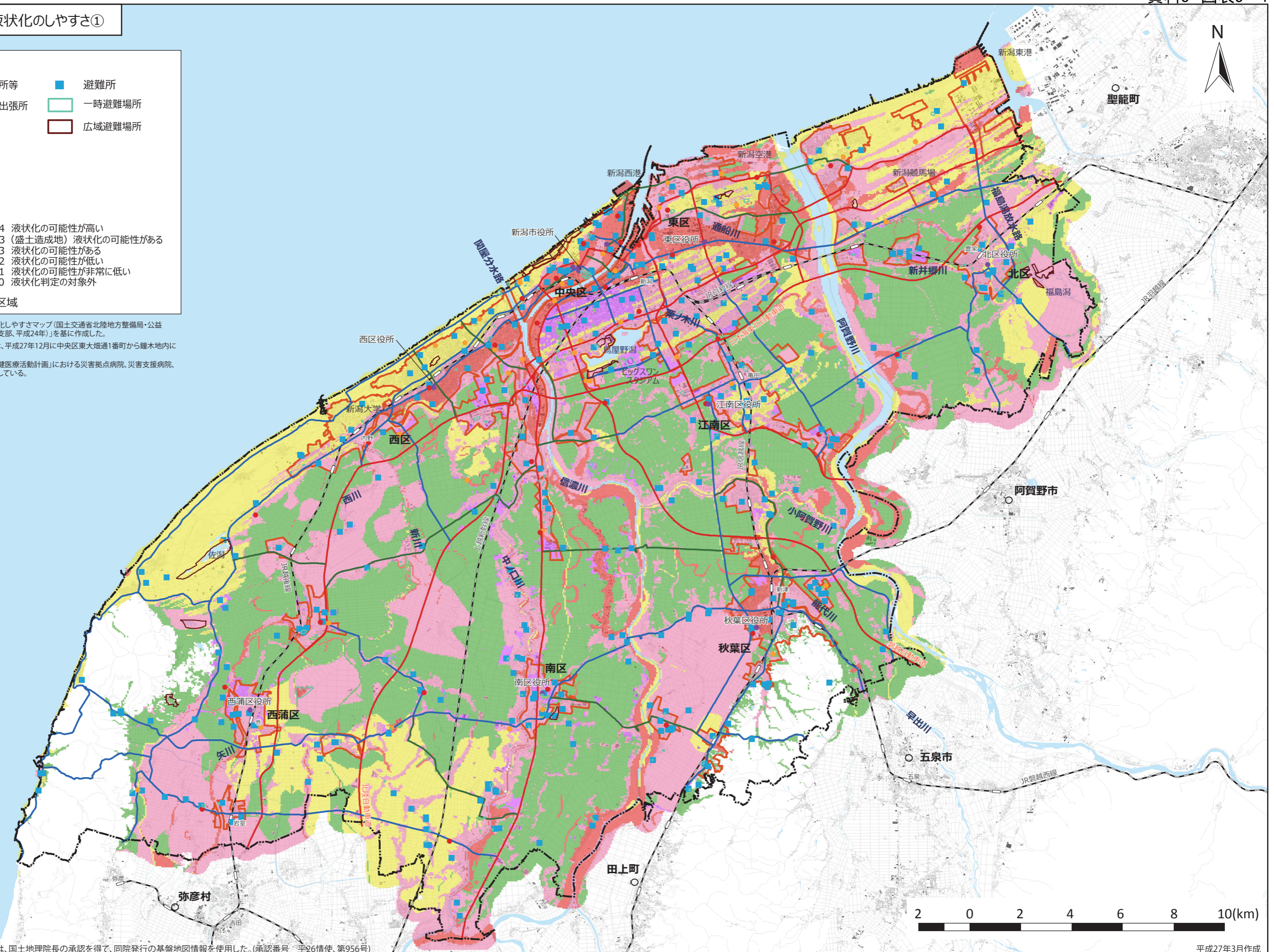
- 第1次
- 第2次
- 第3次

液状化危険度

- 危険度 4 液状化の可能性が高い
- 危険度 3 (盛土造成地) 液状化の可能性が高い
- 危険度 3 液状化の可能性がある
- 危険度 2 液状化の可能性が低い
- 危険度 1 液状化の可能性が非常に低い
- 危険度 0 液状化判定の対象外

市街化区域

※本資料は、「新潟県内液状化しやすさマップ(国土交通省北陸地方整備局・公益社団法人地盤工学会北陸支部、平成24年)」を基に作成した。
 ※消防局・中央消防署庁舎は、平成27年12月に中央区東大畑通1番町から鐘木地内に移転予定である。
 ※病院は、「新潟市災害時保健医療活動計画」における災害拠点病院、災害支援病院、人工透析医療機関を表示している。

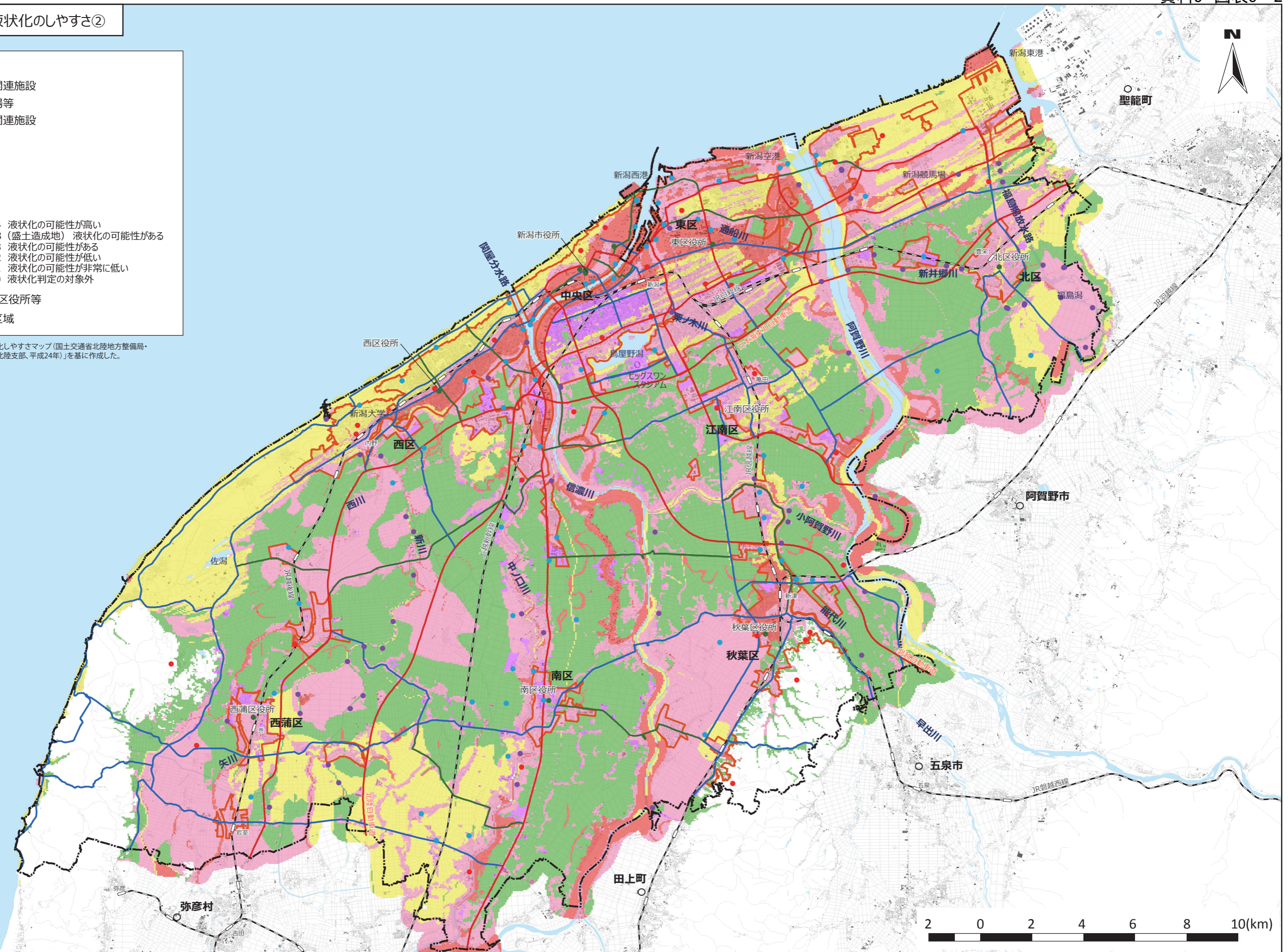


この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

図表 6-2 液状化のしやすさ②

- 凡例
- 下水道関連施設
 - 排水機場等
 - 上水道関連施設
- 緊急輸送道路
- 第1次
 - 第2次
 - 第3次
- 液状化危険度
- 危険度 4 液状化の可能性が高い
 - 危険度 3 (盛土造成地) 液状化の可能性がある
 - 危険度 3 液状化の可能性がある
 - 危険度 2 液状化の可能性が低い
 - 危険度 1 液状化の可能性が非常に低い
 - 危険度 0 液状化判定の対象外
- 市役所・区役所等
 - 市街化区域

※本資料は、「新潟県内液状化しやすさマップ(国土交通省北陸地方整備局・公益社団法人地盤工学会北陸支部、平成24年)」を基に作成した。



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基礎地図情報を使用した。(承認番号 平26情使、第956号)

資料 7 東日本大震災での新潟市の救援・支援実績

東日本大震災での新潟市の救援・支援実績

(1) 新潟市の対応(地震発生直後)

3月11日(発生当日)

- 14:46 新潟市警戒本部 設置
- 16:00 市消防局 先遣隊派遣
- 16:45 市民病院 DMAT出発
- 19:00 危機管理防災課 先遣隊出発
- 23:25 水道局 先遣隊出発



(2) 人的支援(職員の派遣)

仙台市への派遣

- ・先遣隊、各業務分野職員
 - ・避難所運営支援職員
- 延べ **8,380人** の職員を派遣 (平成23年5月26日現在)

■ 1日最大の支援派遣は352人(平成23年3月20日)

所属	支援内容	派遣者数
危機管理防災課	総合情報収集・派遣職員支援	169人
消防局	緊急消防援助隊	2,183人
水道局	給水支援・応急復旧	755人
土木・下水・建築部	被害調査・応急危険度判定	601人
全庁	避難所支援・職員搬送	3,243人
市民病院	災害派遣医療チーム	142人
保健衛生関係	保健師派遣	257人
環境部	ごみ・し尿収集	487人
教育委員会	子どもの心のケア	136人
全庁	家屋被害調査	345人
全庁	ケースワーカー・手話通訳	48人
都市政策部	災害情報活用支援	14人
	合計	8,380人

(3) 物的支援(物資等の支援)

仙台市への支援

食料及び物資の支援

- ・ 食料
(アルファ化米・パックごはん・おかゆ等)
- ・ 保存水、粉ミルクや哺乳瓶
- ・ 毛布、おむつ など



きめ細かい支援

- アレルギー対応食・低タンパク米飯の提供

環境及び給水支援

- ・ごみ収集車、民間バキューム車の派遣
- ・給水車の派遣

(4) 避難所の開設

避難所の開設

4避難所を開設

- ・避難者数 315人

(平成23年5月11日午後4時現在)

※ピーク時3,912人

(帰国待機者含む)



- ・豊栄総合体育館(北区)
- ・新潟市体育館(中央区)
- ・西総合スポーツセンター(西区)
- ・亀田総合体育館(江南区)

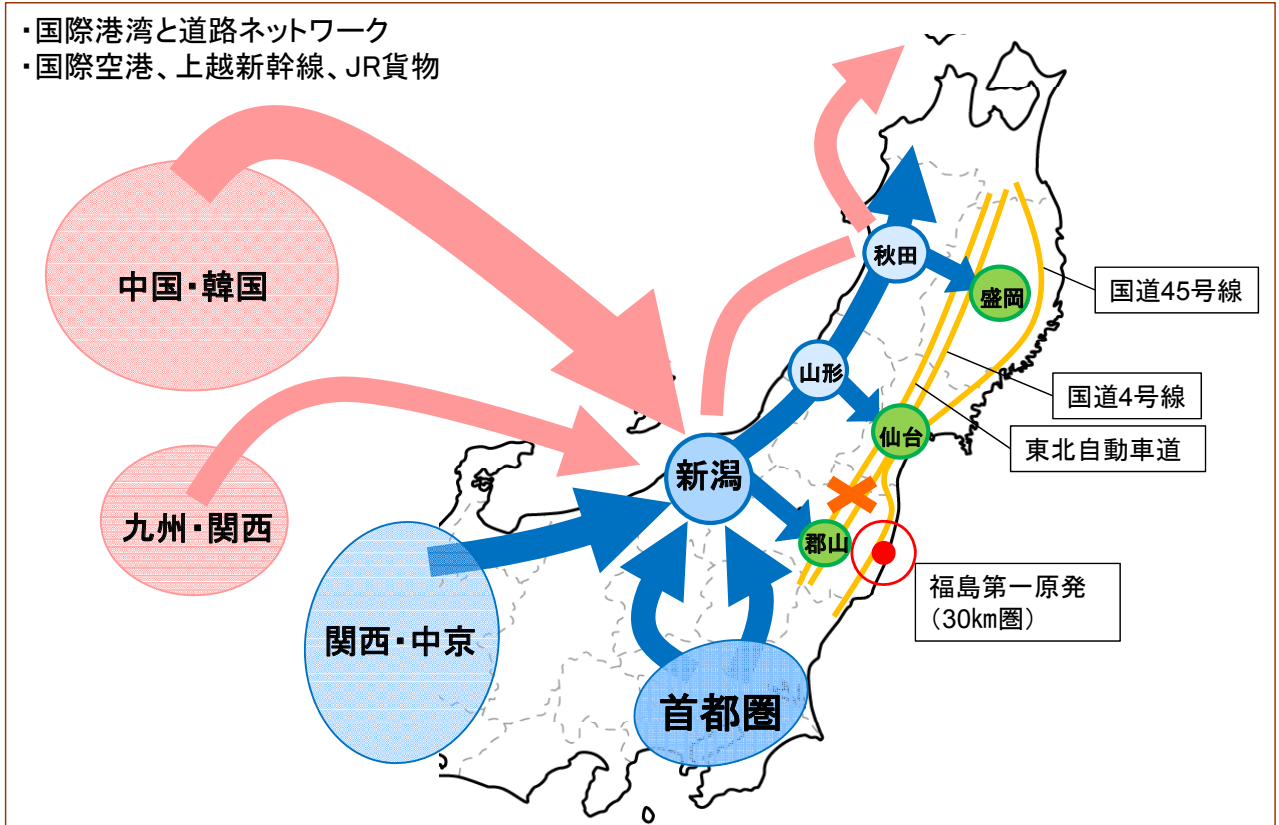
※避難所以外に532人が避難

資料 8 東日本大震災で新潟の果たした役割

東日本大震災で新潟の果たした役割

(1) 被災地支援と新潟のロジスティクス(兵站基地)

- ・国際港湾と道路ネットワーク
- ・国際空港、上越新幹線、JR貨物



(2) 港湾・コンテナ貨物

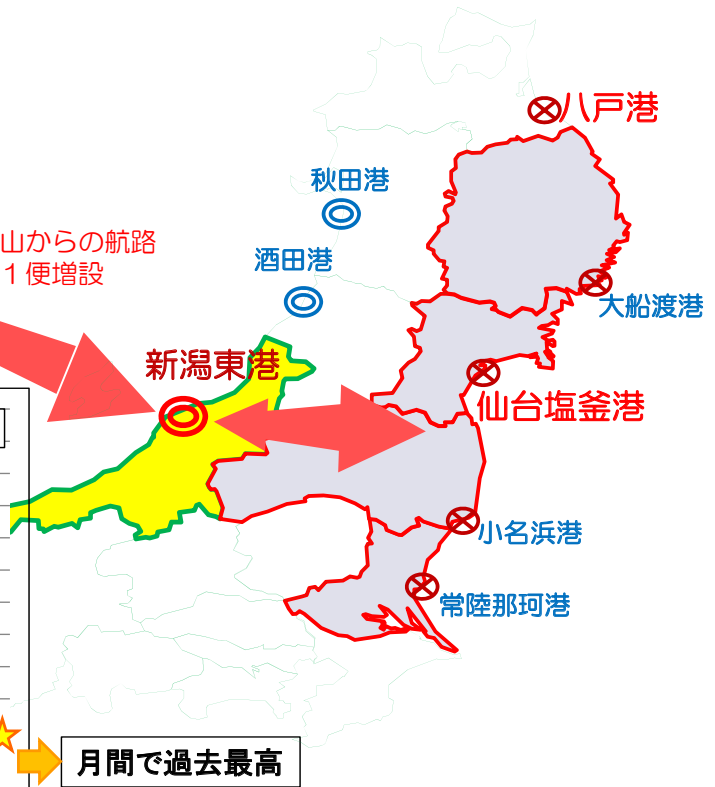
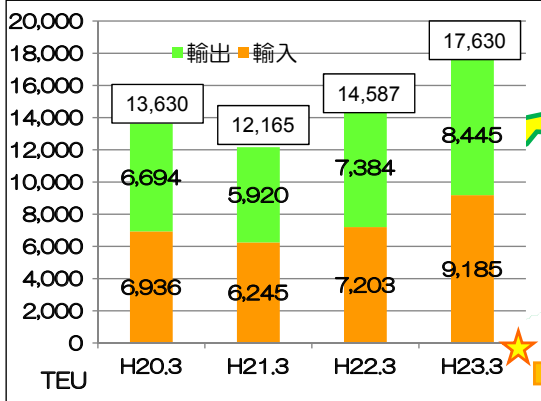
八戸港、仙台港の代替で3月のコンテナ取扱いが過去最高を記録

- ・ H23/3/18、27に2隻、八戸港分54TEU、
仙台港分137TEUを緊急荷降ろし
- ・ 韓国から49TEUの支援物資搬入
(水480トン、米飯10万食など)

中国・上海 など
(釜山港経由も)

※釜山からの航路
が1便増設

コンテナ取扱量 (単位: TEU)

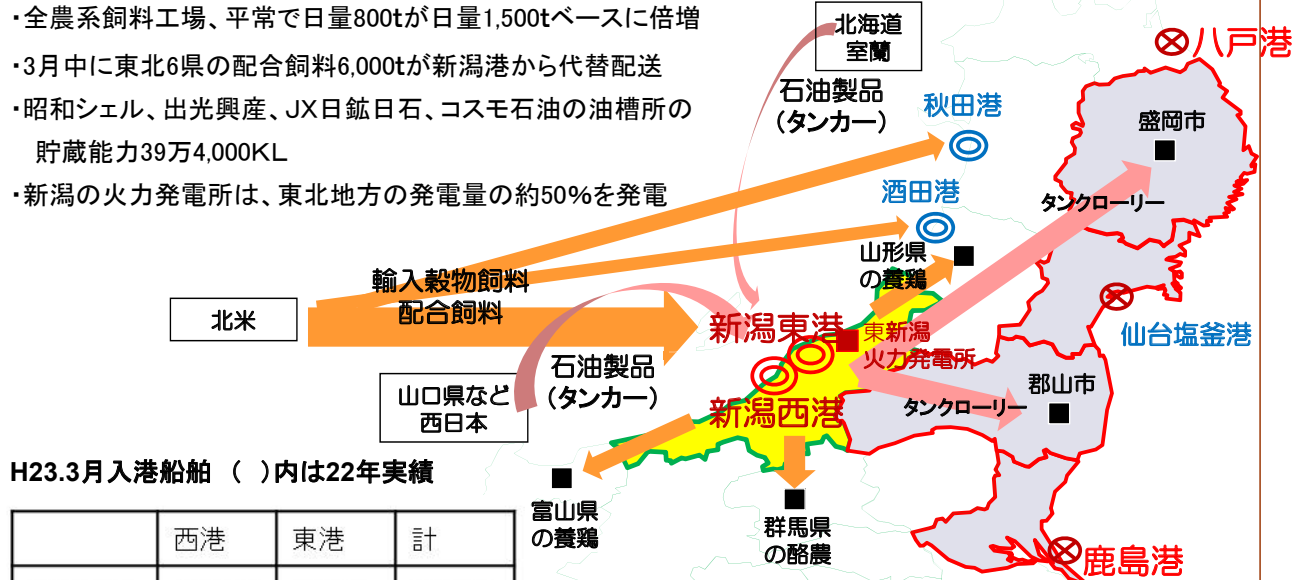


(3) 港湾・石油製品と穀物飼料

石油製品：H23.3月中、山口、室蘭などからタンカー94隻が入港。油槽所がフル回転

穀物飼料：鹿島の被災で北米からの輸入穀物が新潟へ。東港飼料工場2倍の増産体制

- ・全農系飼料工場、平常で日量800tが日量1,500tベースに倍増
- ・3月中に東北6県の配合飼料6,000tが新潟港から代替配送
- ・昭和シェル、出光興産、JX日鉱日石、コスモ石油の油槽所の貯蔵能力39万4,000KL
- ・新潟の火力発電所は、東北地方の発電量の約50%を発電



H23.3月入港船舶 ()内は22年実績

	西港	東港	計
石油製品	38(20)	56(44)	94(64)
穀物飼料	4(0)	10(1)	14(1)

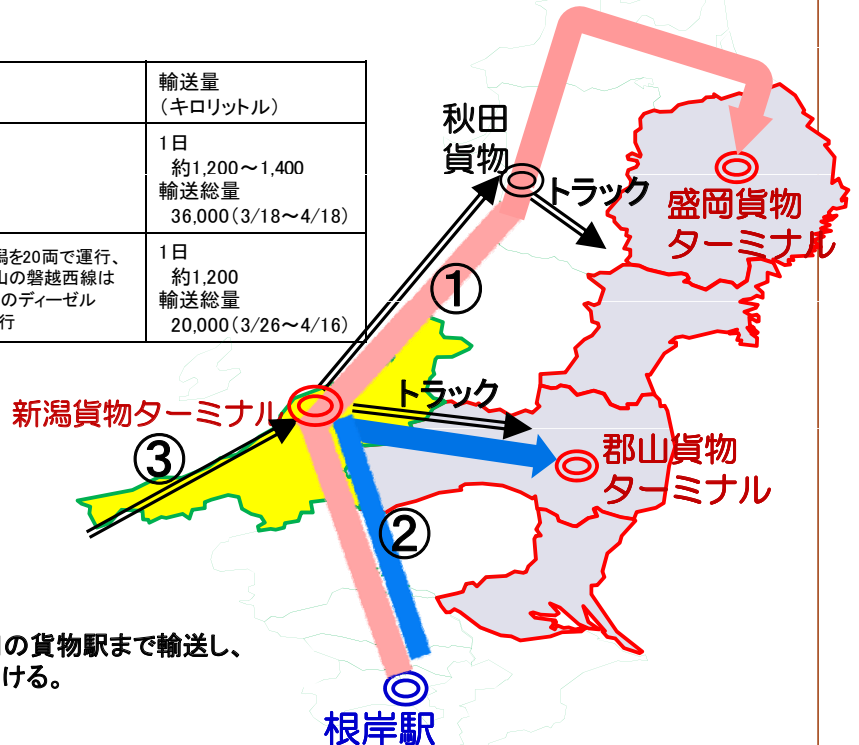
(4) JR貨物

新潟を中継基地に根岸(横浜)からのガソリン・灯油・重油を盛岡、郡山に貨車輸送

JR貨物の被災地向け支援物資の70~80%が新潟経由

【石油製品輸送】

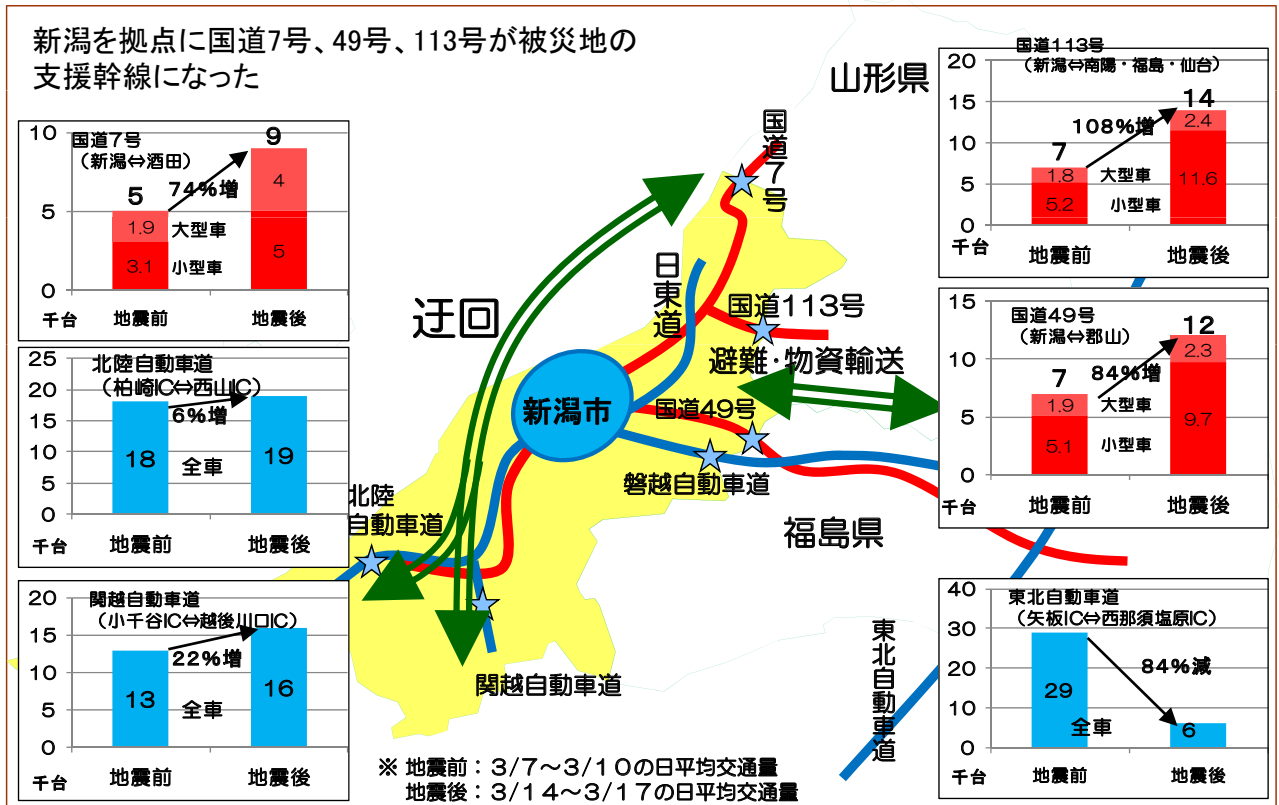
ルート	路線	便数(1日)	両編成	輸送量(キロリットル)
① 横浜(根岸駅)⇒新潟⇒盛岡	上越線 信越線 羽越線	2便	20両編成	1日 約1,200~1,400 輸送総量 36,000(3/18~4/18)
② 横浜(根岸駅)⇒新潟⇒郡山	上越線 信越線 磐越西線	2便	根岸-新潟を20両で運行、 新潟-郡山の磐越西線は 10両編成のディーゼル 機関で運行	1日 約1,200 輸送総量 20,000(3/26~4/16)



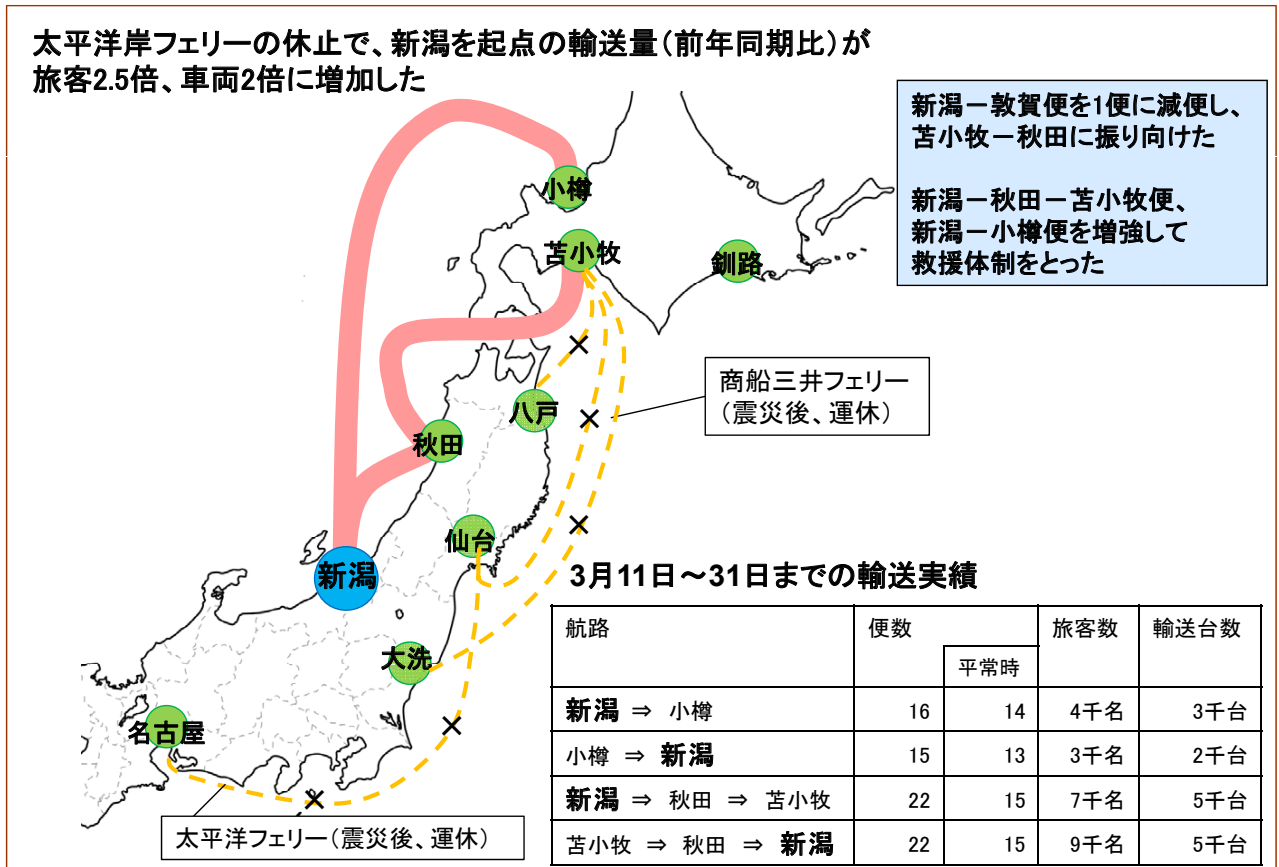
【支援物資輸送】

- ③関西、九州方面などから新潟、秋田の貨物駅まで輸送し、トラックに積み替えて被災地まで届ける。(レール&トラック)

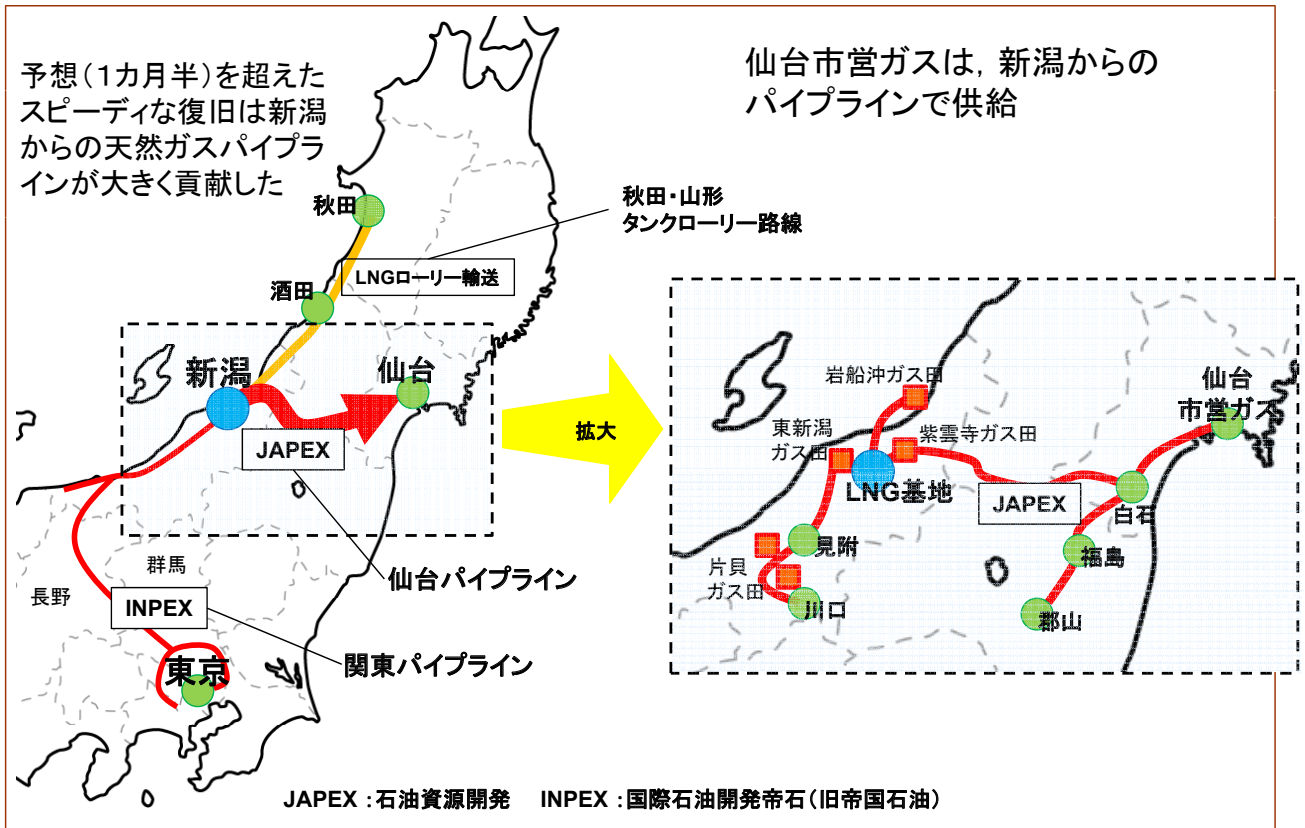
(5) 道路



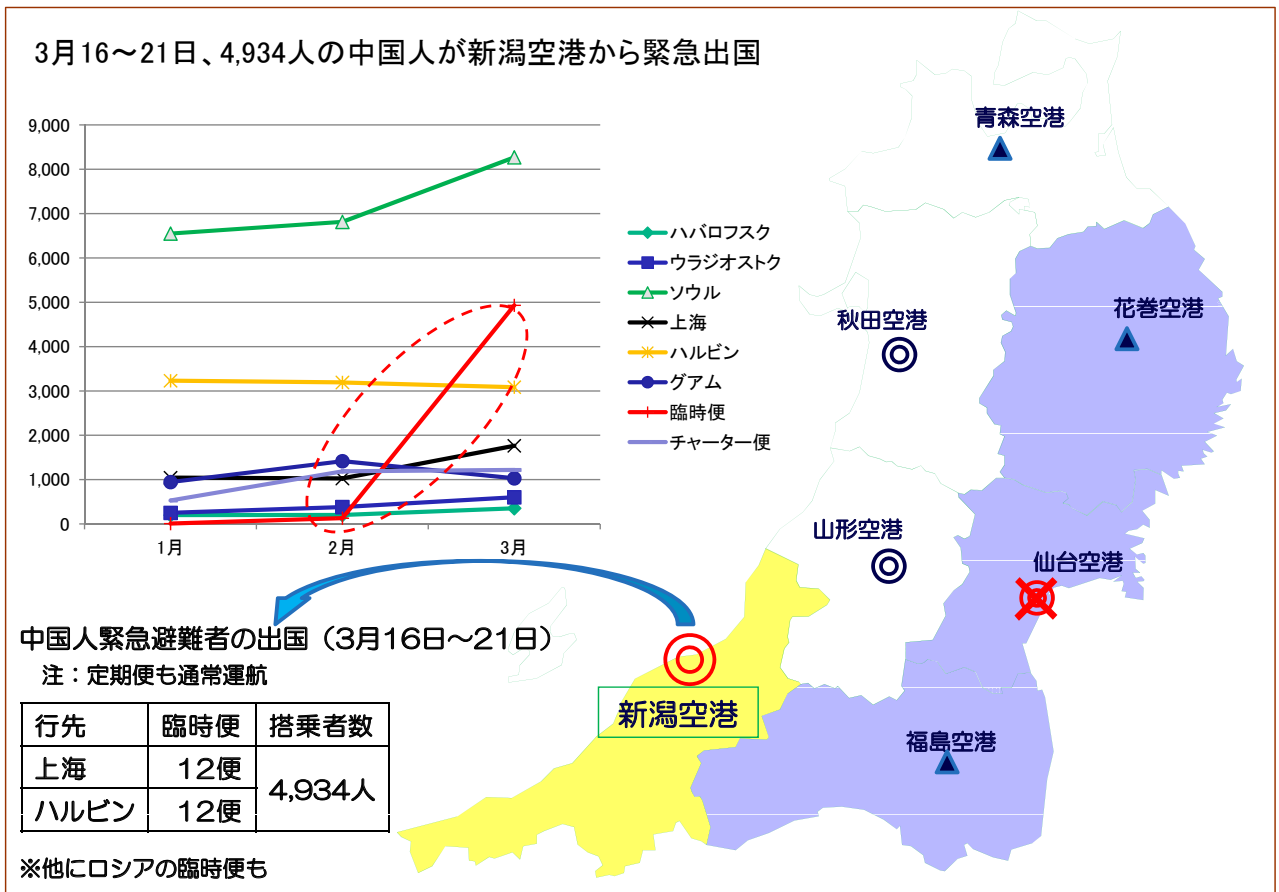
(6) 新日本海フェリー



(7) 天然ガスパイプライン



(8) 新潟空港



資料 9 救援・代替機能強化の必要性（首都圏のバックアップへ）

※図表には、イメージを含みます。

救援・代替機能強化の必要性(首都圏のバックアップへ)

◆社会・経済機能は首都圏に集中

首都圏における諸機能の集中割合

※首都圏:東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県

人口	: 27.8%	国内銀行貸出残高	: 51.2%
名目GDP	: 31.9%	情報サービス業	: 61.0%
大企業本社・本店数	: 62.7%	外国法人数	: 84.5%

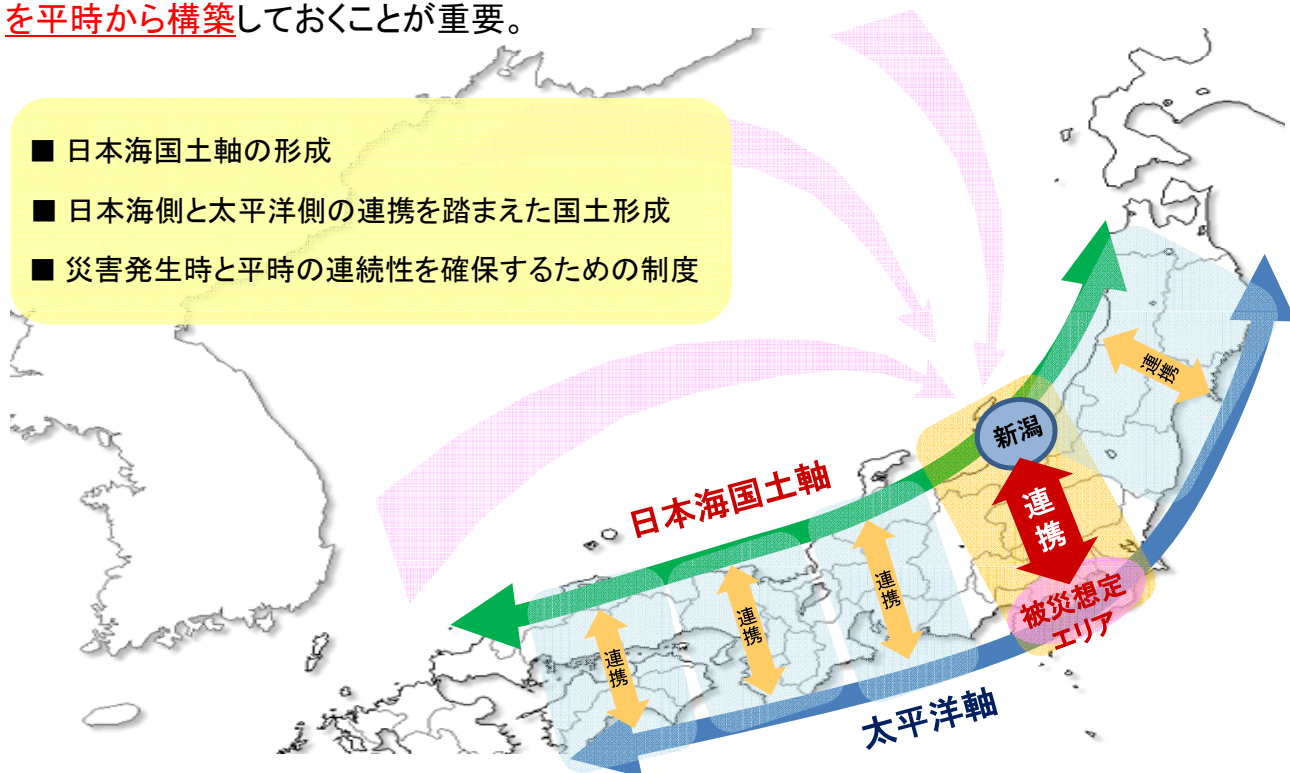
(「災害に強い国土づくりへの提言」平成23年7月より)

首都圏が被災した場合、国全体の社会・経済活動等に大きな影響が生じるおそれがある

大規模災害が発生した際に、首都圏の機能の一部を分担できるように、諸機能の分散やバックアップ機能の強化が必要

今後、高い確率で発生が予測されている、首都圏など太平洋側の大規模災害に備え、被災想定エリアの防災・減災対策の推進に加え、**太平洋側のバックアップが可能な体制を平時から構築**しておくことが重要。

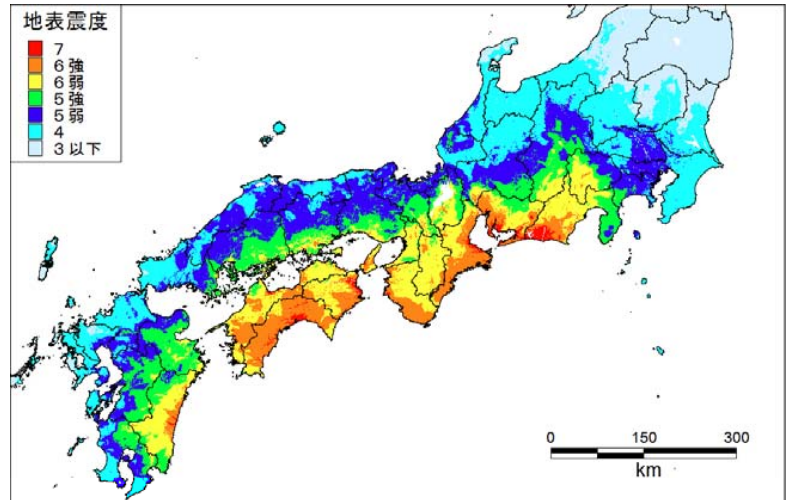
- 日本海国土軸の形成
- 日本海側と太平洋側の連携を踏まえた国土形成
- 災害発生時と平時の連続性を確保するための制度



◆今後、発生が想定されている巨大地震

南海トラフ巨大地震 被害想定及び震度分布(陸側ケース)

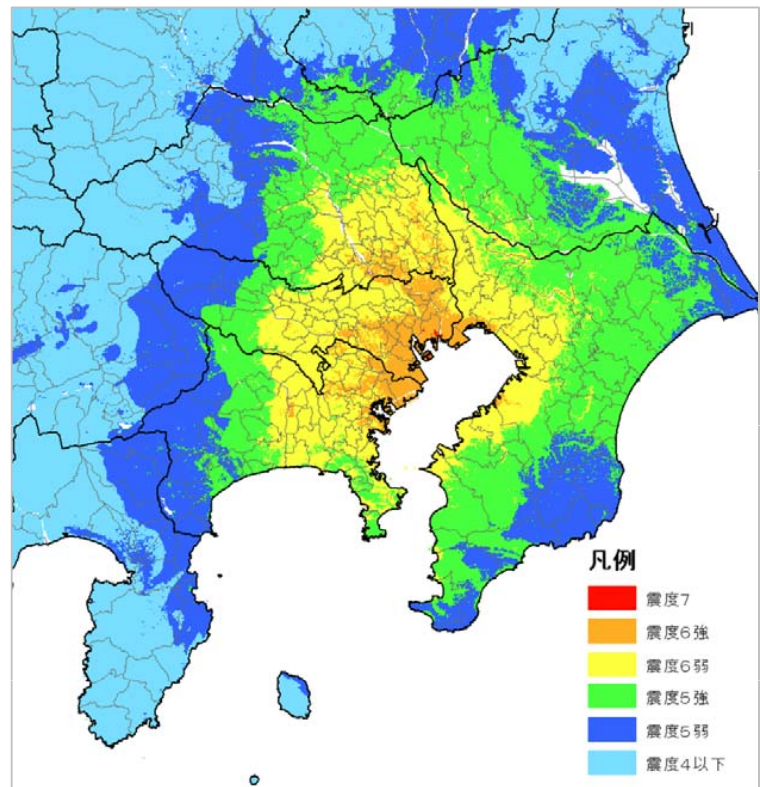
- 全壊・焼失棟数:
最大 約238万6千棟
- 死者:
最大 約32万3千人
- 経済的被害:
約214兆円
資産等の直接被害 約169兆円
生産・サービス低下による被害 約45兆円



出典: 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ第二次報告(内閣府)

首都直下地震 被害想定及び震度分布(都心南部直下地震【M7.3】)

- 全壊・焼失棟数:
最大 約61万棟
- 死者:
最大 約2万3千人
- 経済的被害:
約95兆円
資産等の直接被害 約47兆円
生産・サービス低下による被害 約48兆円



出典: 首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告(内閣府)

資料 10 救援・代替機能の強化（首都直下地震等への機能発揮）

※図表には、イメージを含みます。

救援・代替機能の強化(首都直下地震等への機能発揮)

首都圏バックアップにおける新潟の優位性

- ・太平洋側との同時被災の可能性が極めて低い
- ・首都圏から300km圏内にあり、迅速かつ強力な支援が可能
- ・本州日本海側唯一の政令市であり、拠点都市としての実績・基盤を有している

中越地震・中越沖地震・東日本大震災の経験
被災地支援の経験の蓄積と救援拠点として機能した実績



高速道・国道のミッシングリンクの解消

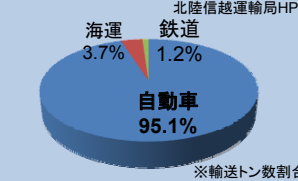
■高速道のミッシングリンク解消・基幹ネットワーク強化

- ・日本海国土軸のミッシングリンクを解消する日東道の早期整備
- ・国土横断軸を強化する磐越自動車道の4車線化

■物流ネットワークのミッシングリンク解消

- ・国道の国際海上コンテナの通行支障区間の解消
- ・災害時に物資輸送を担う道路の耐震化の推進
- ・都心部の幹線道路の複線化

貨物輸送機関別分担率(H21)



輸送手段の9割をトラック輸送が担う。国際海上コンテナの輸送では通行支障区間が課題

- ★ 高速道路のミッシングリンク
- ☆ 国際海上コンテナ支障区間
- ★ 危険物車両通行不可箇所



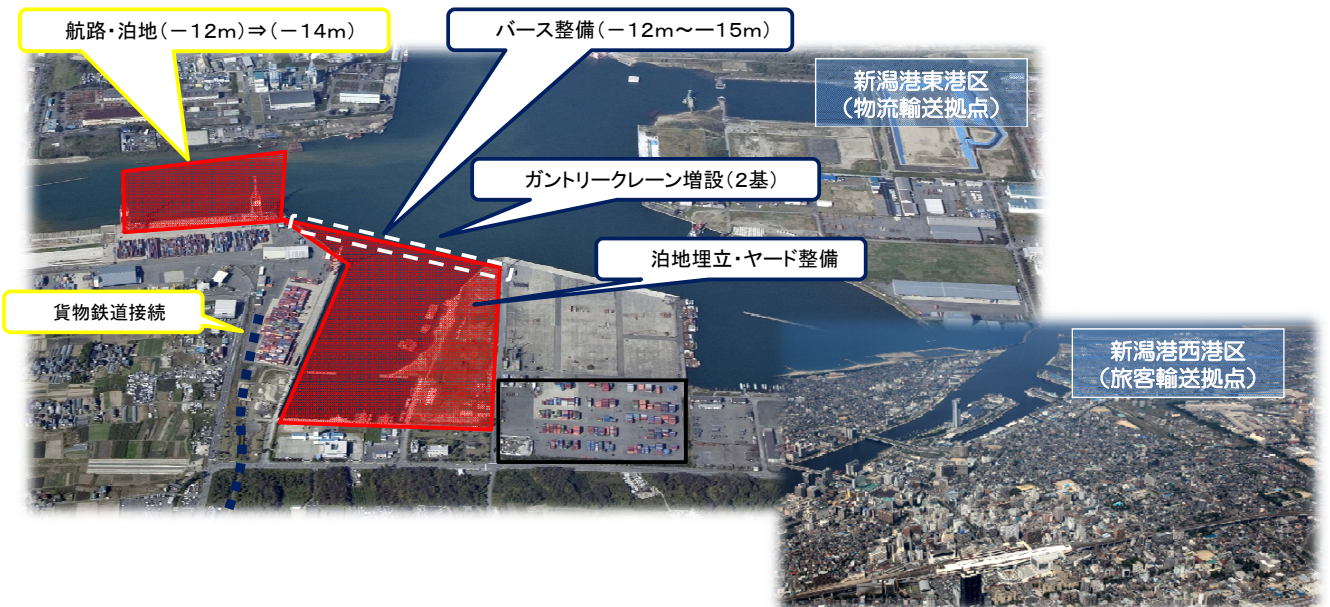
東港コンテナターミナルの早期整備とその先に向けて

- 新潟東港は、国道7号バイパスと日東道から至近、かつJR貨物ターミナルとも鉄道接続する可能性を有する、物流インフラが整っている日本海側拠点港
- 早期のコンテナターミナル整備が必要

- ・4バース4ガントリークレーン体制
- ・コンテナターミナル面積：68.6ha（現在28.9ha）

- 新潟西港は旅客拠点であるが、物流拠点としても東港の補完が可能

- 災害発生時における西港の活用と、東港との有機的な連携の検討



空港機能再編も見据えた国・県・市の連携

■空港機能強化の検討

- ・既存路線の維持・拡充と新規路線の開設
- ・新潟駅間の交通アクセスの改善

■新潟空港は中越地震を受けて出された空港耐震強化の対象空港に選定

■新潟空港耐震工事の早期実施

- ・計画期間：H19～H31(13カ年)
- ・進 捗：H26年度までに約23%整備済み



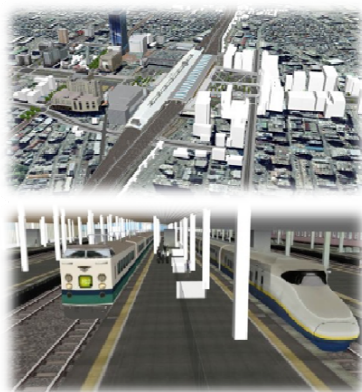
日本海縦貫鉄道の維持・強化

■日本海国土軸を形成するための鉄道輸送軸の維持・強化

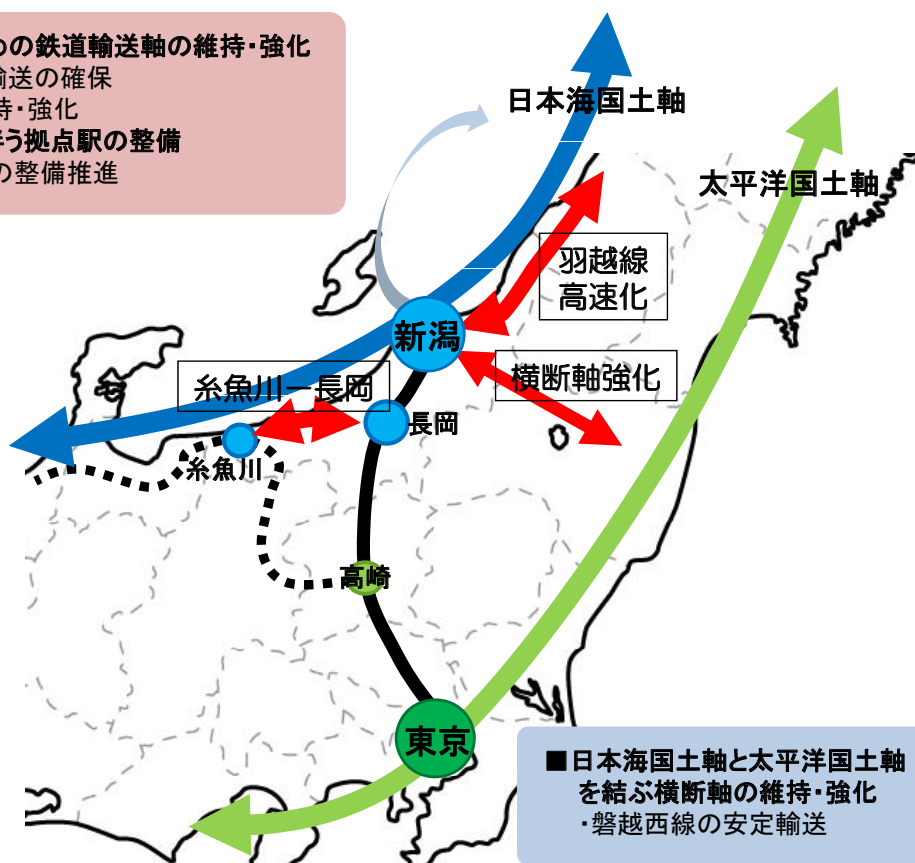
- ・羽越本線の高速化と安定輸送の確保
- ・糸魚川～長岡間の路線維持・強化

■鉄道輸送軸の維持・強化に伴う拠点駅の整備

- ・新潟駅連続立体交差事業の整備推進



新潟駅連続立体及び新幹線・在来線
同一ホーム乗換のイメージ



- 日本海国土軸と太平洋国土軸
を結ぶ横断軸の維持・強化
- ・磐越西線の安定輸送

太平洋側に偏っている機能の日本海側への分散

－ 首都圏一極集中の是正 －

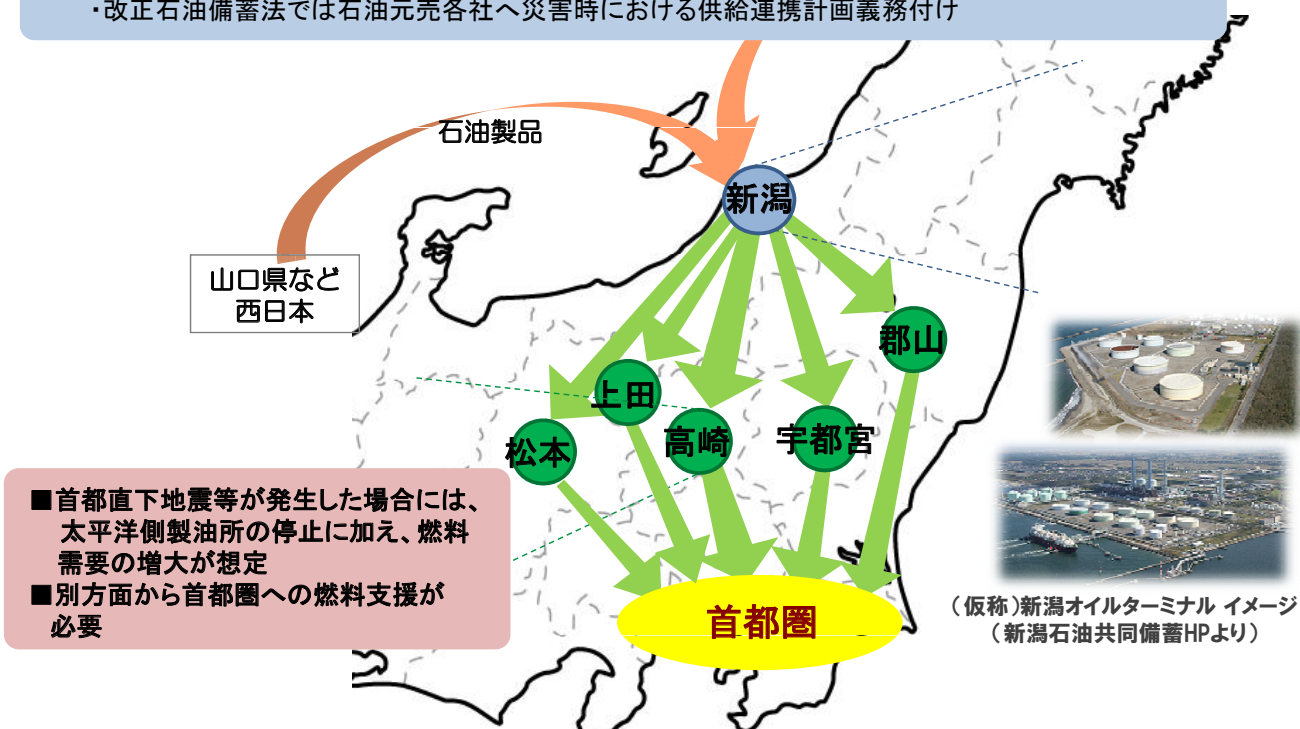


エネルギー拠点の強化による燃料支援

■ 日本海側への製油所設置可能性の検討

■ 下記の状況をふまえて検討を実施する必要性

- ・日本の製油所は関東近郊及び瀬戸内海に集中しており、太平洋側が被害にあった際の対策が必要
- ・石油製品の需要減やエネルギー供給構造高度化法への対応にともない、製油所は停止・縮小傾向
- ・改正石油備蓄法では石油元売各社へ災害時における供給連携計画義務付け

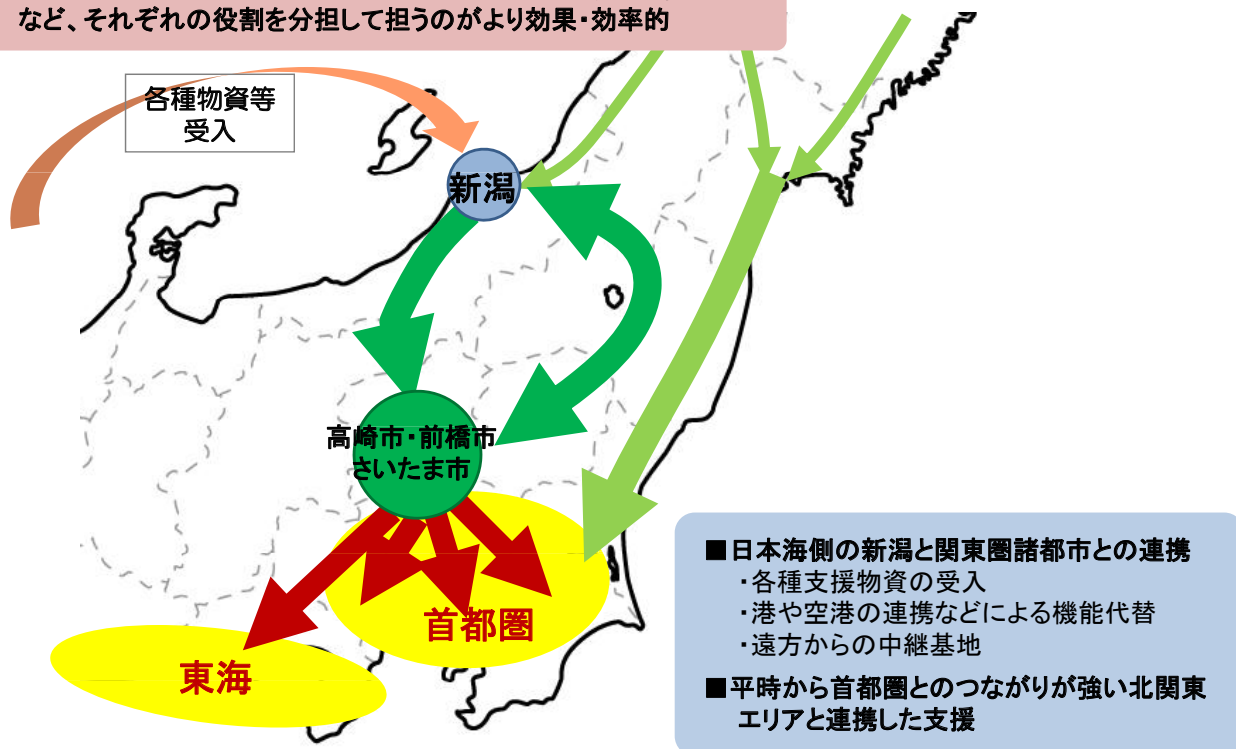


■ 首都直下地震等が発生した場合には、太平洋側製油所の停止に加え、燃料需要の増大が想定

■ 別方面から首都圏への燃料支援が必要

関東圏諸都市との地域間連携強化

- 首都圏や東海圏の支援・機能代替を新潟市が単独で担うのは困難
- 地理的な側面や平時のつながり等を考慮し、後方支援と前線基地など、それぞれの役割を分担して担うのがより効果・効率的



新潟市国土強靱化地域計画

平成 27 年 3 月

新 潟 市
