

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	66
資料2	新潟市の既往の主な災害	69
資料3	新潟市の国土強靱化地域計画策定に係る経過	75
資料4	新潟市国土強靱化地域計画策定体制図	78
資料5	17の起きてはならない事態の設定	82
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	84
資料7	大規模自然災害での新潟市の救援・支援実績	100
資料8	東日本大震災で新潟の果たした役割	109
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）	114
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）	117

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726.46km²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河川である。

鳥屋野潟は、本市の北側、海岸から約4kmのところに位置し、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年の中で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観測史上1位（年間を通じた値）の日最大瞬間風速は、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

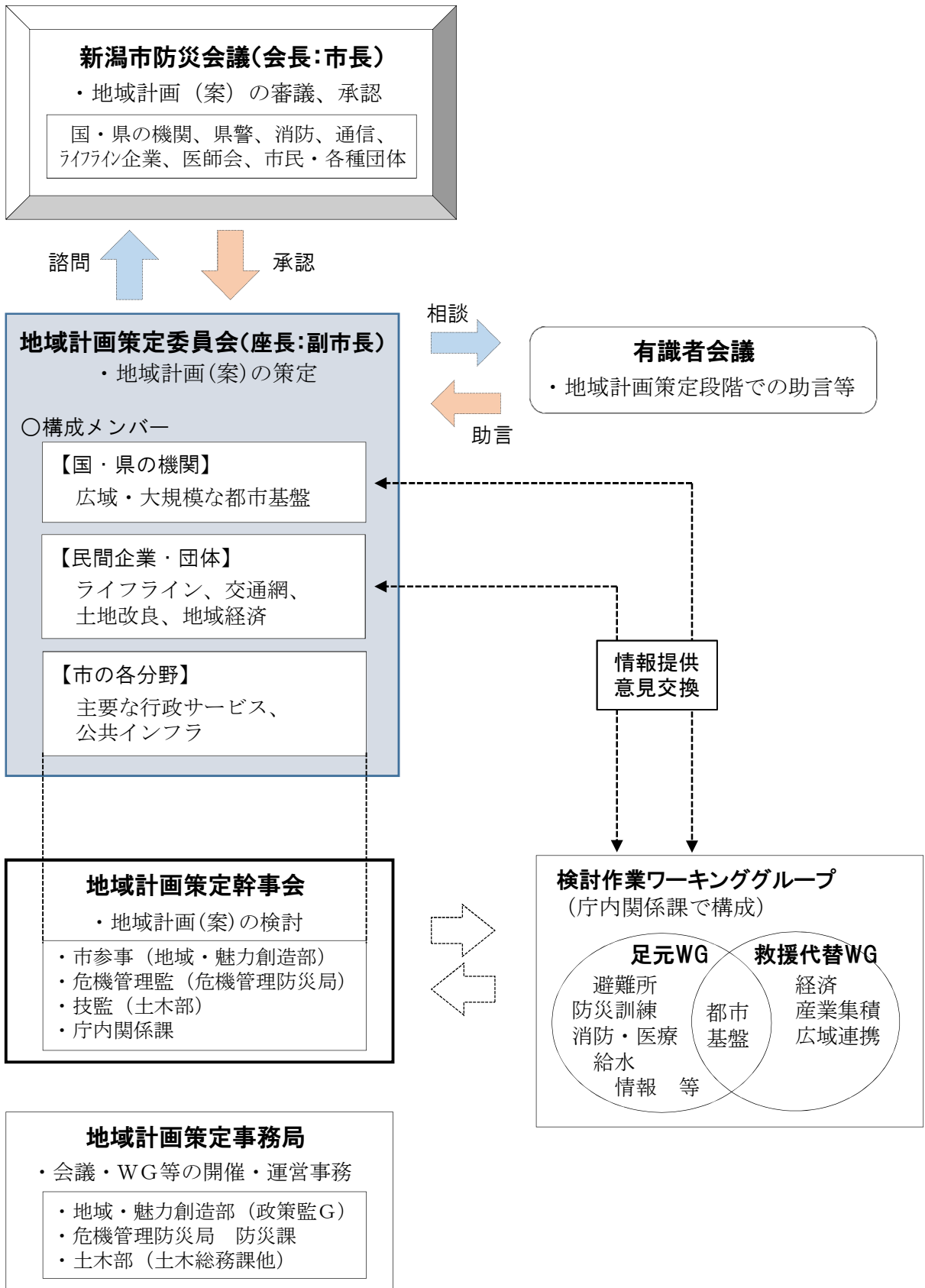
年月	国の動き	新潟市の動き
H23/ 3	●東日本大震災発生	○仙台市等被災地への支援
【H23年度】	～復旧・復興対応～	～復旧・復興支援対応～ ○東日本大震災で救援拠点として新潟市が果たした役割等について整理
【H24年度】 12	○第2次安倍内閣で国土強靱化担当大臣設置	
H25/ 1	○内閣官房に国土強靱化推進室設置	
3	○ナショナルレジリエンス懇談会(藤井座長)初会合	
【H25年度】 12	○「国土強靱化基本法」成立 ・国土強靱化政策大綱の公表	○新潟市地域防災計画の見直し
H26/ 3	○国土強靱化地域計画策定モデル調査実施団体公募開始	
【H26年度】 4		○国土強靱化地域計画策定モデル調査実施団体に応募(4/30)
6	○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	○新潟市が地域計画策定モデル調査にかかる第1次実施団体に選定
	○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)	○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
7		○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
8	○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)	
10		○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
11		○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、救援・代替機能強化、脆弱性評価について
H27/ 1		○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
2		○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
3		○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

新潟市の国土強靱化地域計画策定に係る経過(続き)

年月	国の動き	新潟市の動き
【H28年度】 H28/ 4	●熊本地震	○熊本市等被災地への支援
【H30年度】 H30/ 7 8 12	●平成30年7月豪雨 ○脆弱性評価の結果公表 ○国土強靱化基本計画の見直し	○岡山県総社市等被災地への支援
【H31年度】 H31/ 4 6 7 10 12 R 2/ 3	○国土強靱化年次計画2019公表 ●令和元年東日本台風（台風第19号）	○新潟市国土強靱化地域計画 見直し作業着手 ○新潟市国土強靱化地域計画策定委員からの意見聴取 ○外部関係団体、庁内からの意見聴取 ○福島県いわき市等被災地への支援 ○パブリックコメントの実施（12/24～1/23） ○新潟市防災会議で審議・承認 ○見直し後の新潟市国土強靱化地域計画公表

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



(当初計画策定時)

新潟市国土強靱化地域計画策定委員

機関名	役職
新潟市	副市長
北陸信越運輸局	総務部長
北陸地方整備局	企画部長
東京航空局 新潟空港事務所	空港長
北陸農政局 新潟地域センター	総括管理官
新潟県 新潟地域振興局	地域整備部長
東日本電信電話株式会社 新潟支店	支店長
東日本高速道路株式会社 新潟支社	新潟管理事務所長
東日本旅客鉄道株式会社 新潟支社	設備部長
東北電力株式会社 新潟営業所	所長
北陸瓦斯株式会社 新潟支社	支社長
亀田郷土地改良区	理事長
新潟商工会議所	副会頭
新潟市地域・魅力創造部	部長
新潟市地域・魅力創造部	市参事
新潟市市民生活部	部長（理事）
新潟市危機管理防災局	局長（危機管理監）
新潟市観光・国際交流部	部長
新潟市環境部	部長（理事）
新潟市福祉部	部長
新潟市保健衛生部	部長
新潟市経済部	部長
新潟市農林水産部	部長
新潟市技監	技監
新潟市都市政策部	部長
新潟市建築部	部長
新潟市土木部	部長
新潟市下水道部	部長
新潟市総務部	部長
新潟市財務部	部長
新潟市財務部	財産活用担当部長
新潟市北区役所	区長
新潟市東区役所	区長
新潟市中央区役所	区長（理事）
新潟市江南区役所	区長
新潟市秋葉区役所	区長
新潟市南区役所	区長
新潟市西区役所	区長
新潟市西蒲区役所	区長
新潟市消防局	局長
新潟市教育委員会事務局	教育次長
新潟市水道局経営企画部	部長
新潟市市民病院	事務局長

(当初計画策定時)

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

(当初計画策定時)

資料5 17の起きてはならない最悪の事態の設定

17の起きてはならない最悪の事態の設定

資料5

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17項目に重点化し設定した。

国土強靱化基本計画			➡	新潟市国土強靱化地域計画	
基本目標	事前に備えるべき目標	45の起きてはならない最悪の事態		17の起きてはならない最悪の事態	
I. 人命の保護が最大限図られる II. 国家及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される III. 国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化 IV. 迅速な復旧復興	1 直接死を最大限防ぐ	1-1 住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設倒壊による多数の死傷者の発生		① 建物等の大規模倒壊や火災による多数の死傷者の発生	
		1-2 密集市街地や不特定多数が集まる施設における大規模火災による多数の死傷者の発生		② 河川洪水や異常気象等での突発的又は広域かつ長期的な浸水等による多数の死傷者の発生	
		1-3 広域にわたる大規模津波等による多数の死者の発生		③ 土砂災害等による多数の死傷者の発生	
		1-4 突発的又は広域かつ長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生		④ 広域にわたる大規模津波による多数の死傷者の発生	
		1-5 大規模な火山噴火・土砂災害(深層崩壊)等による多数の死傷者の発生		⑤ 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生	
		1-6 暴風雨や豪雪に伴う多数の死傷者の発生		⑥ 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生	
		2 救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに被災者当の健康・避難生活環境を確実に確保する		2-1 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止	⑦ 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止
	2-2 多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生			⑧ 被災による医療機能の麻痺	
	2-3 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足			⑨ 市役所及び区役所の被災による大幅な機能低下	
	2-4 想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱			⑩ 防災・災害対応に必要な通信インフラの麻痺・機能停止	
	2-5 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺			⑪ 地震・洪水・大雪等による地域交通ネットワーク及び広域的な幹交通の機能停止	
	2-6 被災地における疫病・感染症等の大規模発生			⑫ 農地の荒廃や生産基盤の機能停止等による食料供給の停滞	
	2-7 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による、多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生			⑬ 電力やガス等の長期にわたるエネルギー供給の停止	
	3 必要不可欠な行政機能は確保する	3-1 被災者による司法機能、警察機能の大幅な低下による治安の悪化、社会の混乱		⑭ 上水道の長期にわたる供給停止	
		3-2 首都圏等での中央官庁機能の機能不全		⑮ 下水道施設の長期にわたる機能停止	
		3-3 地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下		⑯ 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により、復旧・復興が大幅に遅れる事態	
	4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する	4-1 防災・災害対応に必要な通信インフラの麻痺・機能停止		⑰ 地域コミュニティの機能が活かされないことによる被害の悪化、有形・無形文化の衰退や喪失	
		4-2 ラジオ・テレビ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態			
		4-3 災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・思念が遅れる事態			
	5 経済活動を機能不全に陥らせない	5-1 サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による国際競争力の低下			
		5-2 エネルギー供給の停止による、社会経済活動・サプライチェーンの維持への甚大な影響			
		5-3 コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等			
		5-4 海上輸送の機能の停止による海外貿易への甚大な影響			
		5-5 太平洋ベルト地帯の幹線が分断するなど、基幹的陸上海上交通ネットワークの機能停止による物流・人流の甚大な影響			
		5-6 複数空港の同時被災による国際航空輸送への甚大な影響			
		5-7 金融サービス等の機能停止による国民生活・商取引等への甚大な影響			
		5-8 食料等の安定供給の停滞			
		5-9 異常湧水等による用水供給途絶に伴う、生産活動への甚大な影響			
	6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる	6-1 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や都市ガス供給、石油・LPガスサプライチェーン等の長期間にわたる機能の停止			
		6-2 上水道等の長期間にわたる供給停止			
		6-3 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止			
		6-4 新幹線等基幹的交通から地域交通網まで、陸海空の交通インフラの長期間にわたる機能停止			
		6-5 防災インフラの長期間にわたる機能不全			
	7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない	7-1 地震に伴う市街地の市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生			
		7-2 海上・臨海部の広域複合災害の発生			
		7-3 沿線・沿道の建物倒壊による閉塞、地下構造物の倒壊等に伴う陥落による交通麻痺			
		7-4 ため池、防災インフラ、天然ダム等の損壊・機能不全や堆積した土砂、火山噴出物の流出による多数の死傷者の発生			
		7-5 有害物質の大規模拡散・流出による国土の荒廃			
		7-6 農地・森林等の被害による国土の荒廃			
	8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する	8-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態			
		8-2 復興を支える人材等(専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等)の不足、より良い復興に向けたビジョンの欠如等により復興できなくなる事態			
		8-3 広域地盤沈下等による広域・長期にわたる浸水被害の発生により復旧・復興が大幅に遅れる事態			
		8-4 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・喪失			
		8-5 事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず、復興が大幅に遅れる事態			
		8-6 国際的風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による国家経済等への甚大な影響			

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

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等によりデータを整理した。

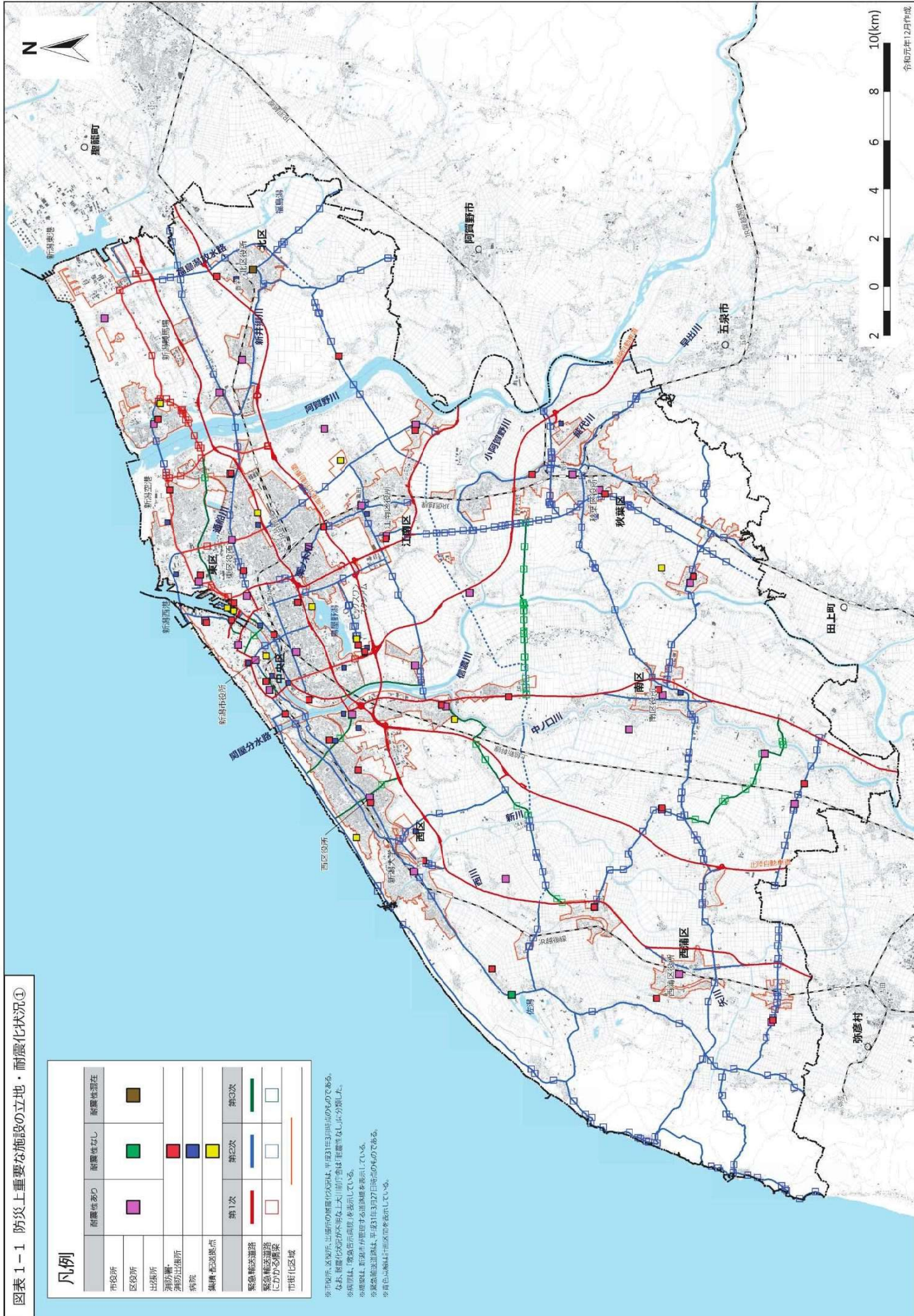
図表名 (自然災害リスク)		防災上重要な施設	緊急輸送 道 路	市 役 所 区役所等	消 防 署 消防出張所	病 院	集積・配送 拠 点	下水道施設 上水道施設 排水機場等	避 難 所 避難場所	津波避難 ビ ル
1-1	防災上重要な施設の 立地・耐震化状況①		○	○	○	○	○			
1-2	防災上重要な施設の 立地・耐震化状況②		○	○			○	○		
2-1	河川洪水浸水想定①		○	○	○	○			○	
1-2	河川洪水浸水想定②		○	○				○		
3-1	浸水対策状況①		○	○	○	○			○	
3-2	浸水対策状況②		○	○				○		
4-1～3	土砂災害警戒区域等①		○	○	○	○			○	
4-4	土砂災害警戒区域等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 1-1-1 防災上重要な施設の立地・耐震化状況①

凡例

市役所	耐震性あり	耐震性なし	耐震性不在
区役所	■	■	■
出張所	■	■	■
消防署	■	■	■
消防団事務所	■	■	■
病院	■	■	■
集積・処理施設	■	■	■
緊急輸送道路	■	■	■
緊急輸送道路にかかわる橋梁	■	■	■
市街化区域	■	■	■

※市役所、区役所、出張所、市街化区域は、平成31年3月31日時点のものである。
 ※なお、市街化区域が不明な上11箇所は、市街化区域に属するものとして分類した。
 ※内訳は、緊急輸送道路の表示している。
 ※緊急輸送道路は、平成31年3月27日時点のものである。
 ※青色の橋梁は、計画区域外を示している。

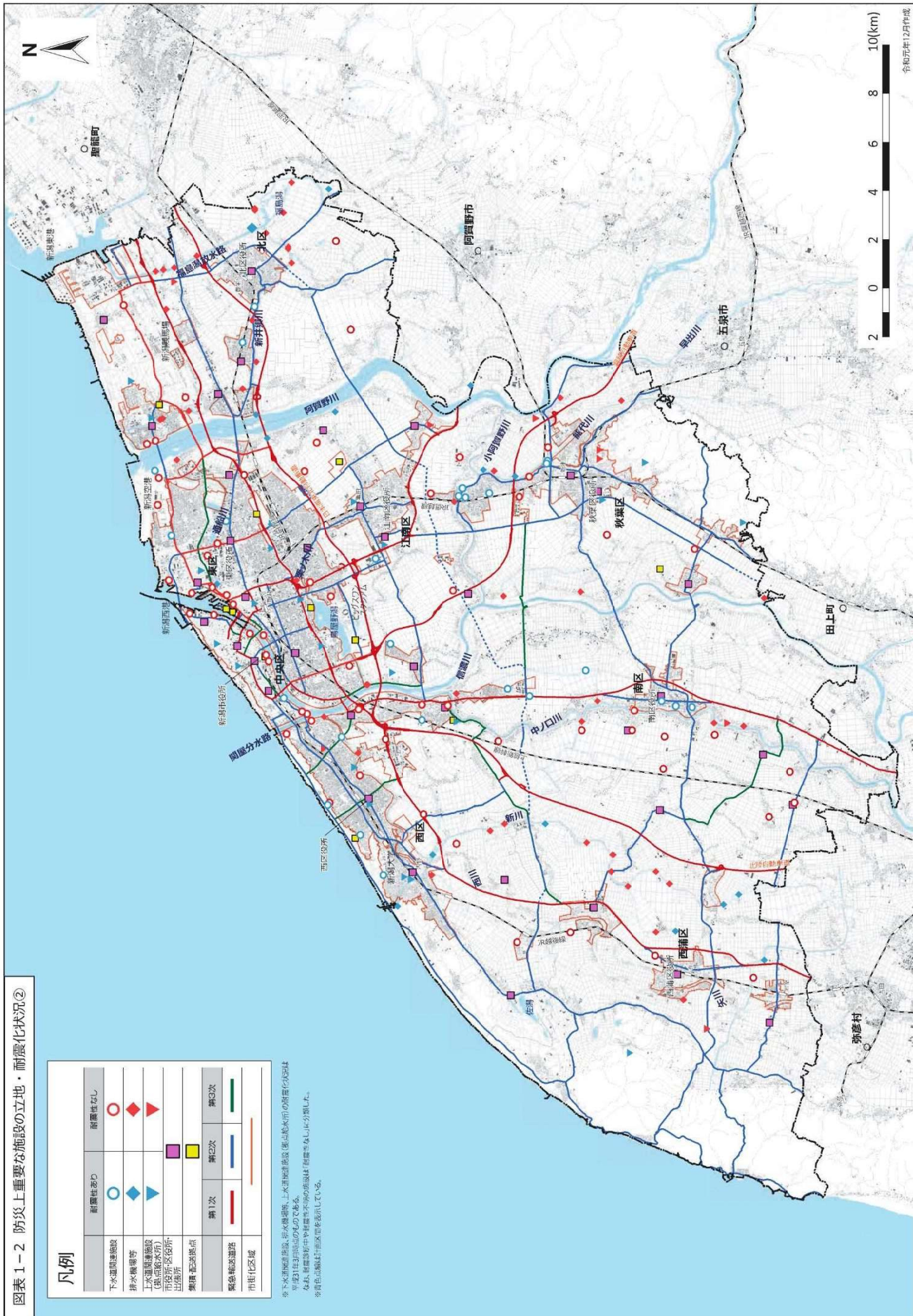


図表 1-2 防災上重要な施設の立地・耐震化状況②

凡例

	耐震性あり	耐震性なし	
下水処理施設	○	○	
排水機場等	◇	◇	
上水道処理施設 (浄水場・水塔)	▲	▲	
市役所・区役所・ 出張所	■	■	
集積・配給拠点	■	■	
	第1次	第2次	第3次
緊急輸送道路	—	—	—
市街化区域	—	—	—

※下水道処理施設、排水機場等、上水道処理施設、浄水場・水塔の耐震化状況は平成31年3月現在のものです。
 なお、緊急輸送路中や市街化区域は「耐震性なし」と分類した。
 ※青色の図表は計画区域を表示している。

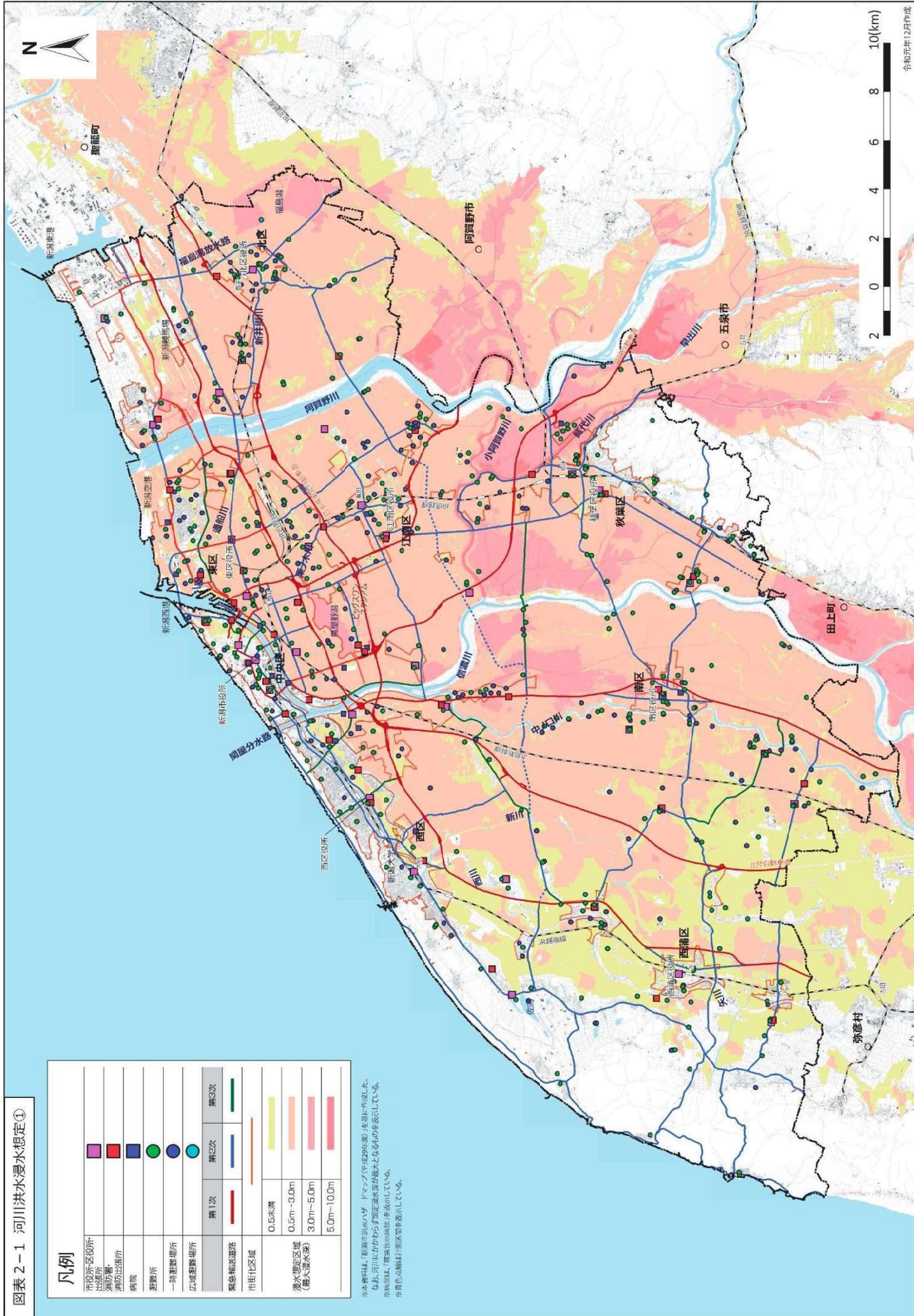


図表 2-1 河川洪水浸水想定①

凡例

市役所・区役所	■	第1次	■	第2次	■	第3次	■
出張所	■	0.5未満	■	0.5m~3.0m	■	3.0m~5.0m	■
消防署	■	0.5m~3.0m	■	3.0m~5.0m	■	5.0m~10.0m	■
消防出動所	■	緊急輸送道路	—	市街化区域	■		
病院	■	浸水想定区域 (最大浸水深)	■				
避難所	●						
一時避難場所	●						
広域避難場所	●						

※本資料は、「新潟県洪水ハザードマップ(平成29年版)」を基に作成した。
なお、河川(川)がかわり、浸水想定区域が最大となるものを表示している。
※図例は、「緊急輸送道路」を表示している。
※黄色点線は「市街化区域」を表示している。

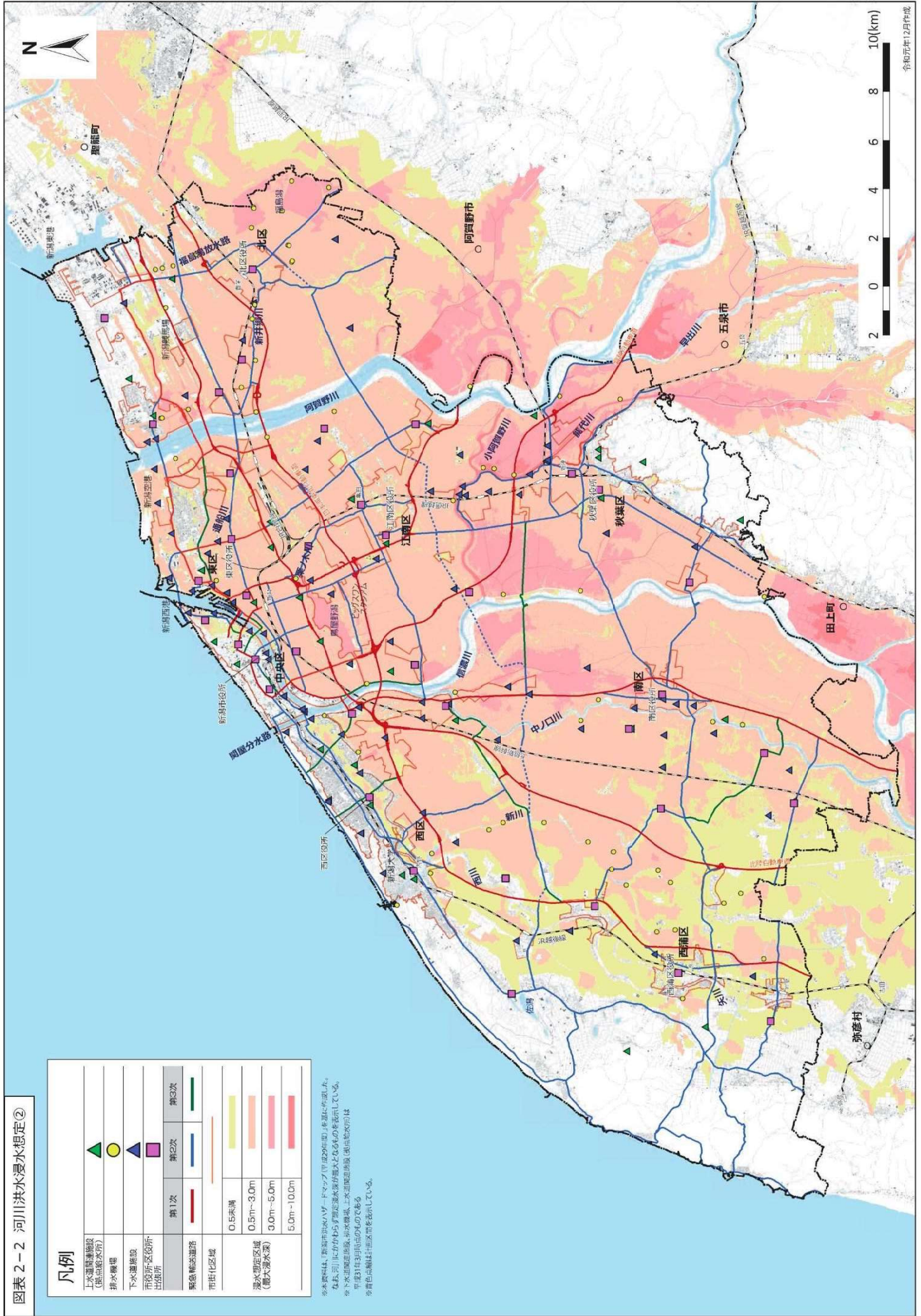


図表 2-2 河川洪水浸水想定②

凡例

上水道関連施設 (浄水場・水所)	▲		
排水機場	●		
下水道施設	▲		
市役所・区役所・ 出張所	■	第1次	第2次 第3次
緊急輸送道路	—		
市街化区域			
浸水想定区域 (最大浸水深)			
0.5m未満			
0.5m~3.0m			
3.0m~5.0m			
5.0m~10.0m			

※本図では、新潟市洪水ハザードマップ(平成29年)を基に作成した。
なお、河川(川)に付かわらば浸水想定水深が最大となるものを表示している。
※下水道関連施設、排水機場、上水道関連施設(浄水場・水所)は
平成31年3月現在のものを示している。
※青色点線は市街化区域を示している。



図表3-1 浸水対策状況①

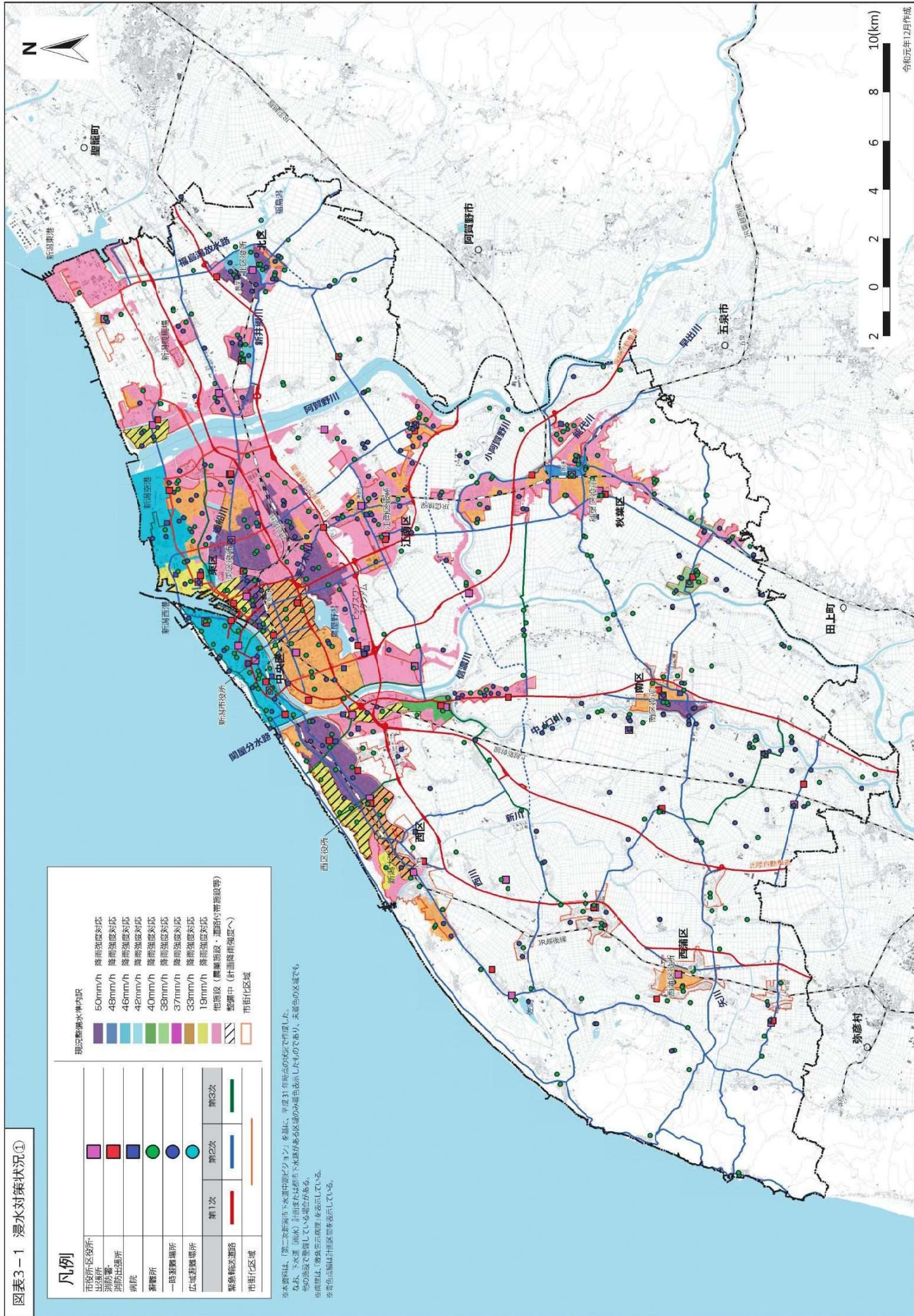
凡例

市役所・区役所	■	第1次	—	第2次	—	第3次	—
出張所	■	第1次	—	第2次	—	第3次	—
消防署	■	第1次	—	第2次	—	第3次	—
消防出張所	■	第1次	—	第2次	—	第3次	—
病院	■	第1次	—	第2次	—	第3次	—
新幹線	●	第1次	—	第2次	—	第3次	—
新幹線	●	第1次	—	第2次	—	第3次	—
一時避難場所	●	第1次	—	第2次	—	第3次	—
広域避難場所	●	第1次	—	第2次	—	第3次	—
警察機動道路	—	第1次	—	第2次	—	第3次	—
市街化区域	—	第1次	—	第2次	—	第3次	—

現在観測水準内訳

50mm/h	降雨強度対応
48mm/h	降雨強度対応
46mm/h	降雨強度対応
42mm/h	降雨強度対応
40mm/h	降雨強度対応
38mm/h	降雨強度対応
37mm/h	降雨強度対応
33mm/h	降雨強度対応
19mm/h	降雨強度対応
他施設（農業施設・運河付帯施設等）	
整備中（計画降雨強度へ）	
市街化区域	

※本資料は、「第二次新洲市下水道中期ビジョン」を基に、平成31年時点の状況で作成した。
 なお、下水道（雨水）計画は、本市下水道が有る区域のみ着色表示したものであり、本着色の区域でも、他の施設が整備している場合がある。
 ※標高は「令和三年観測」を基準としている。
 ※青色の点線は計画区域を表示している。



図表3-2 浸水対策状況②

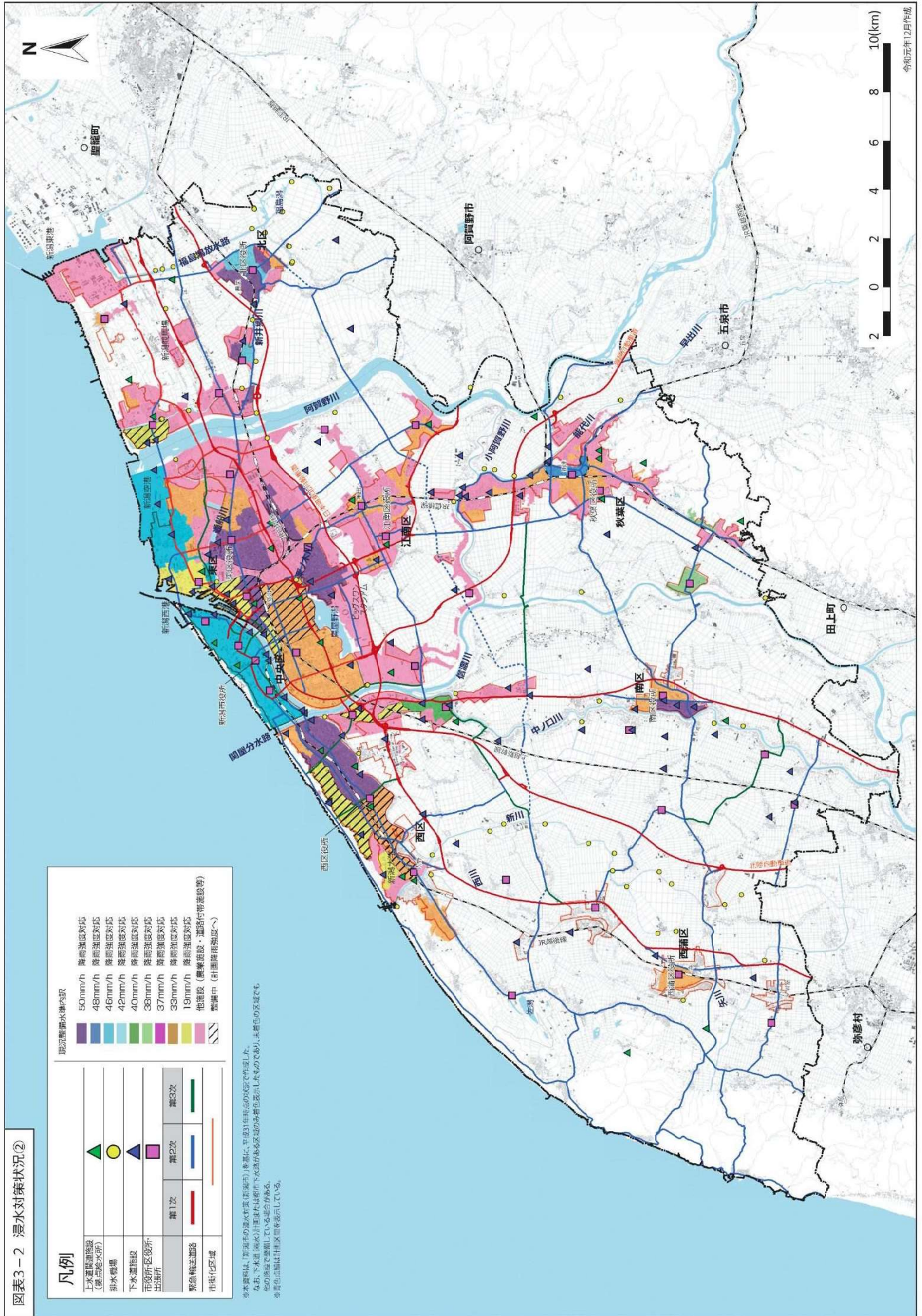
凡例

上水道漏損施設 (製品型水弁)	▲
排水機場	●
下水道施設	▲
市役所区役所 出張所	■
緊急輸送道路	■
市街化区域	■

現況都市圏内訳

50mm/h 降雨強度対応区	■
48mm/h 降雨強度対応区	■
46mm/h 降雨強度対応区	■
42mm/h 降雨強度対応区	■
40mm/h 降雨強度対応区	■
38mm/h 降雨強度対応区	■
37mm/h 降雨強度対応区	■
33mm/h 降雨強度対応区	■
19mm/h 降雨強度対応区	■
他施設(農業施設・通商付帯施設等)	■
整備中(針道埋設等)	■

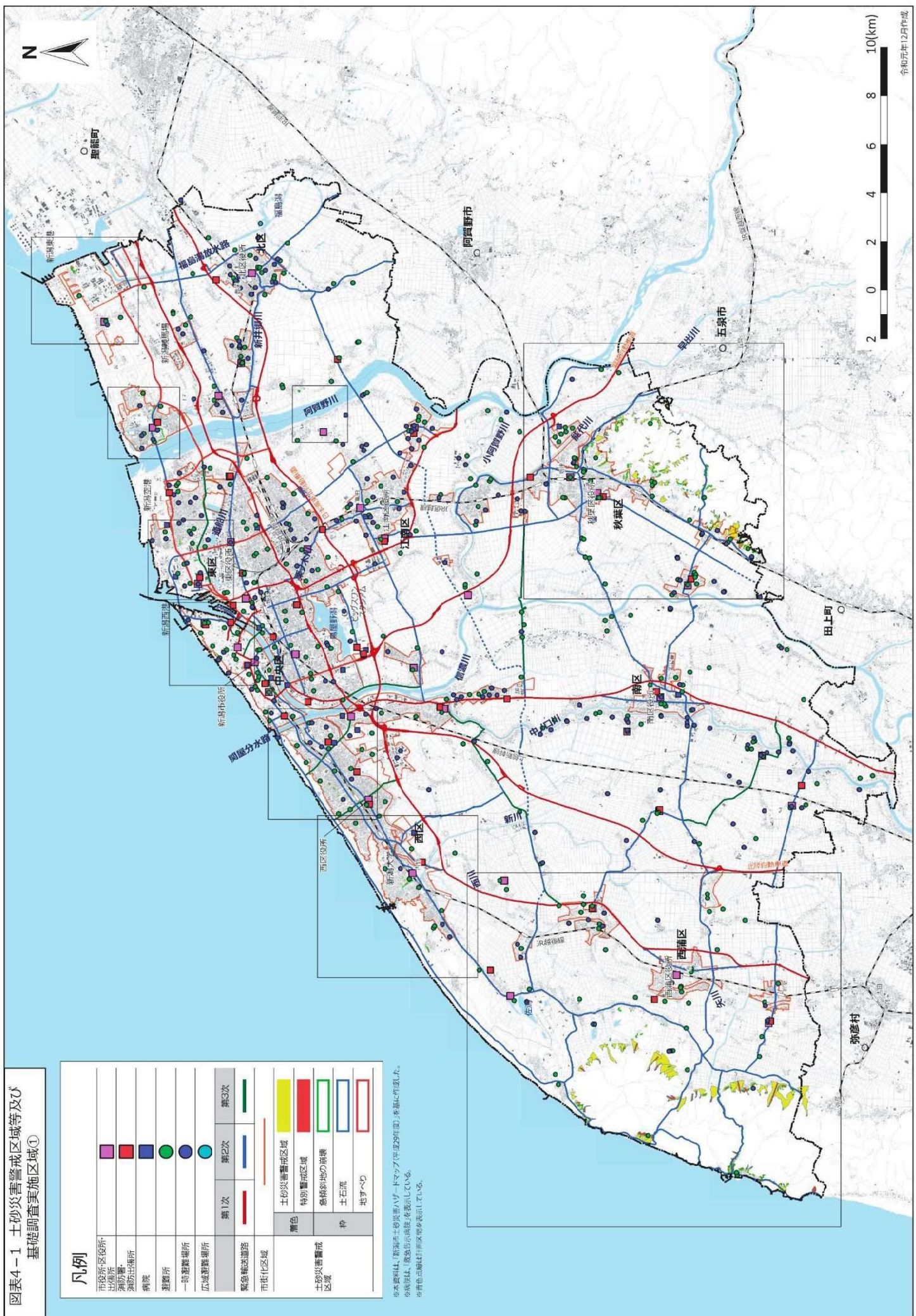
※本図は、「新潟市の浸水対策(新設区)」を別に、平成31年度品の大域で作成した。
 なお、下水道(製品型水弁)埋設率は都市下水道がある区域のみで表示したものであり、土色の区域でも
 他の施設を個別して表示している。
 ※青色の点線は計画区域を示している。



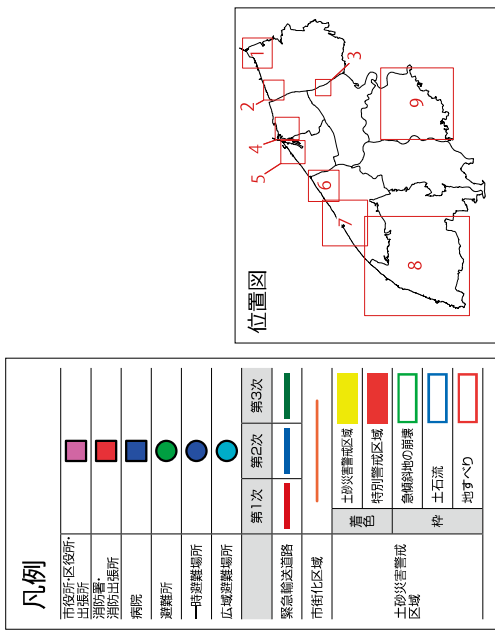
図表4-1 土砂災害警戒区域等及び
基礎調査実施区域①

凡例	
市役所区役所	■
出産所	■
消防署	■
消防出陣所	■
病院	■
建屋所	●
一時避難場所	●
広域避難場所	●
緊急輸送道路	—
市街化区域	—
土砂災害警戒区域	■
特別警戒区域	■
急傾斜地の崩壊	■
土石流	■
地すべり	■

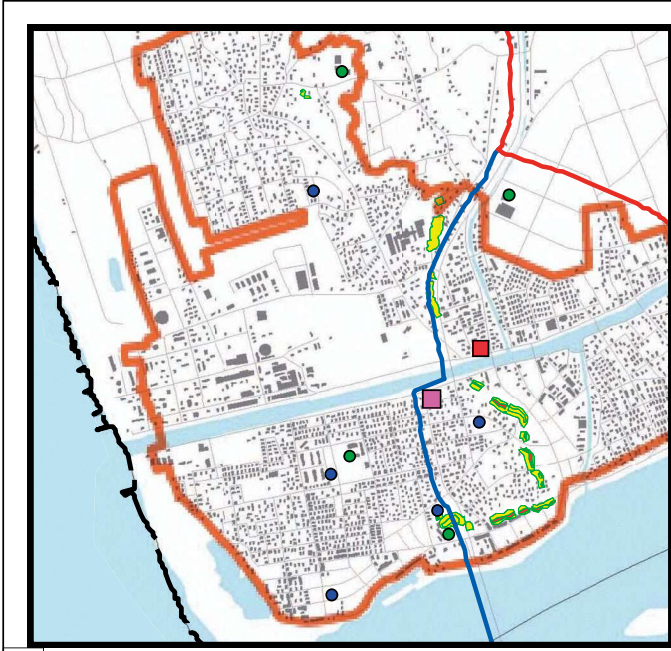
※本図表は、新設土砂災害ハザードマップ(平成29年度)を基に作成した。
※傾斜は「緊急危険箇所」を表示している。
※黄色点線は「警戒区域」を示している。



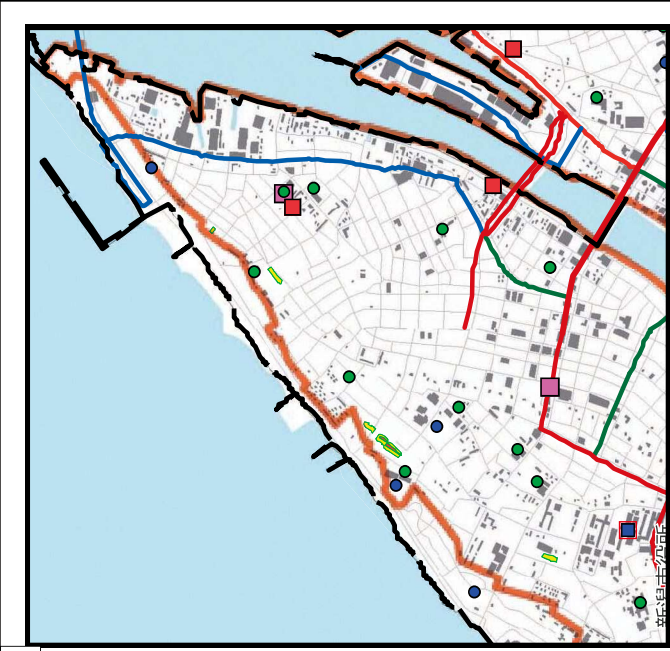
図表4-2 土砂災害警戒区域等及び基礎調査実施区域①(拡大図1/2)



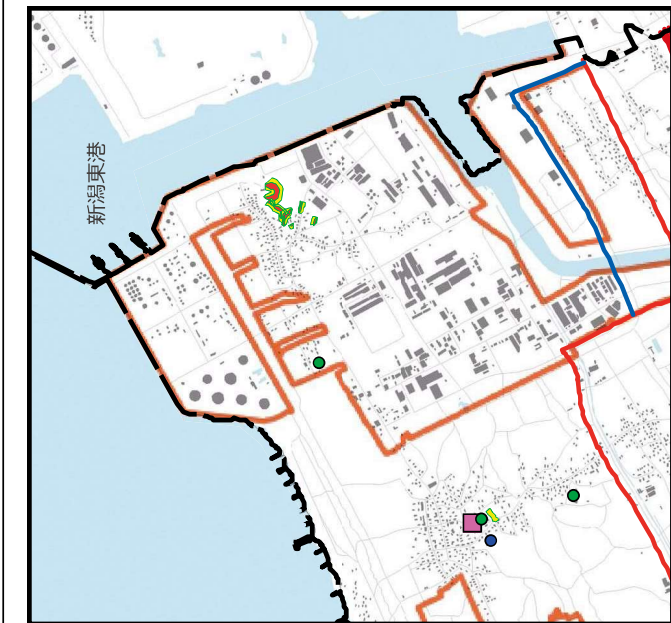
※本資料は、新潟市土砂災害ハザードマップ(平成29年度)を基に作成した。
 ※網線は、緊急輸送道路を表示している。
 ※青色点線は計画道路を表示している。



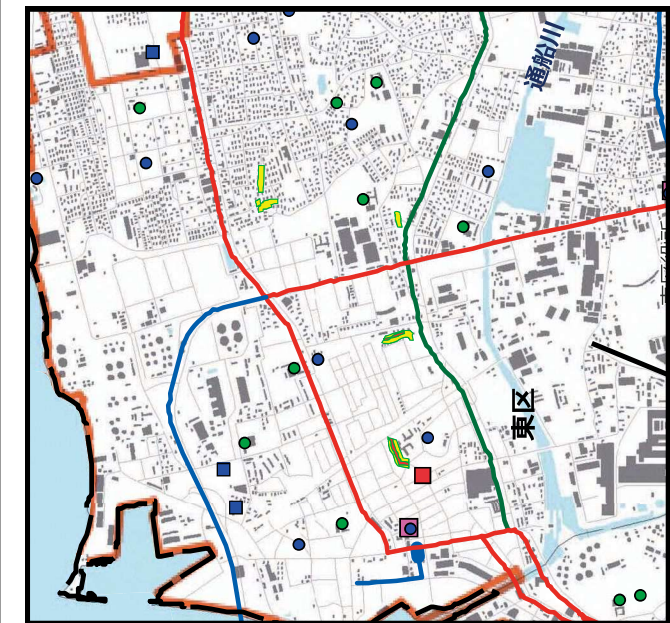
2



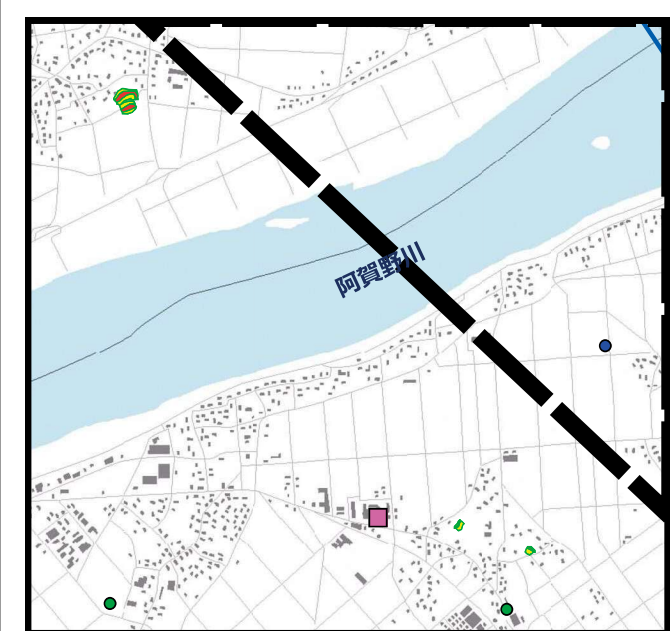
5



1

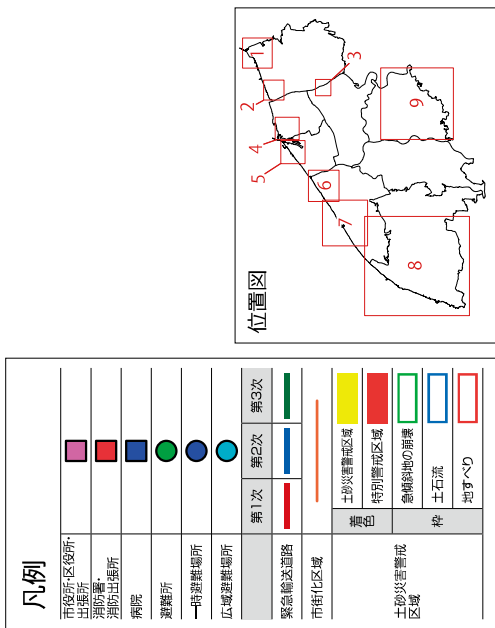


4



3

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)

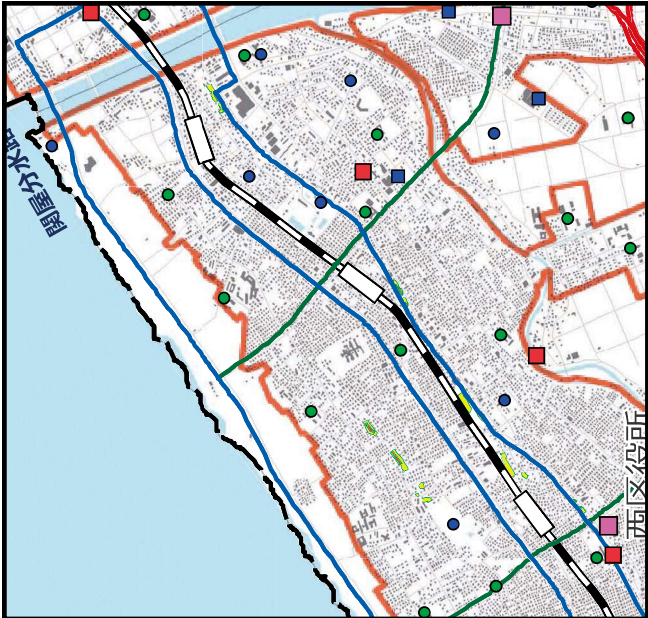


※本資料は、「新潟市土砂災害ハザードマップ(平成29年度)」を基に作成した。
 ※網線は、「緊急告示病院」を表示している。
 ※青点線は計画区域を表示している。

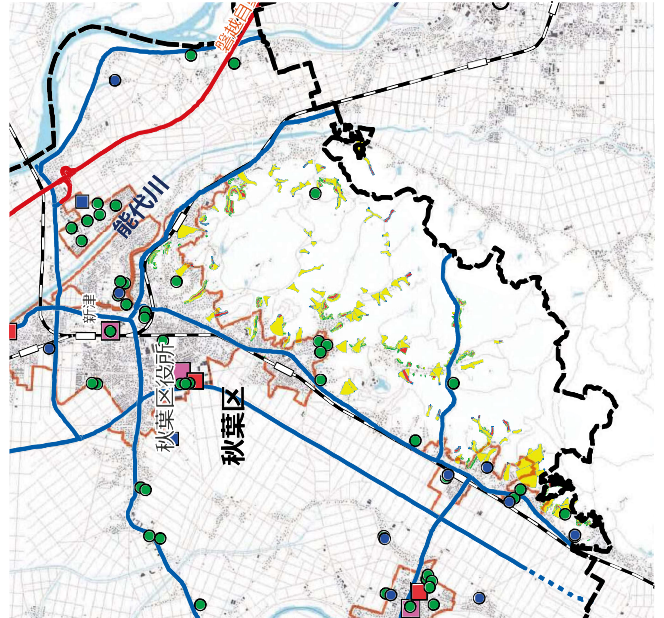
7



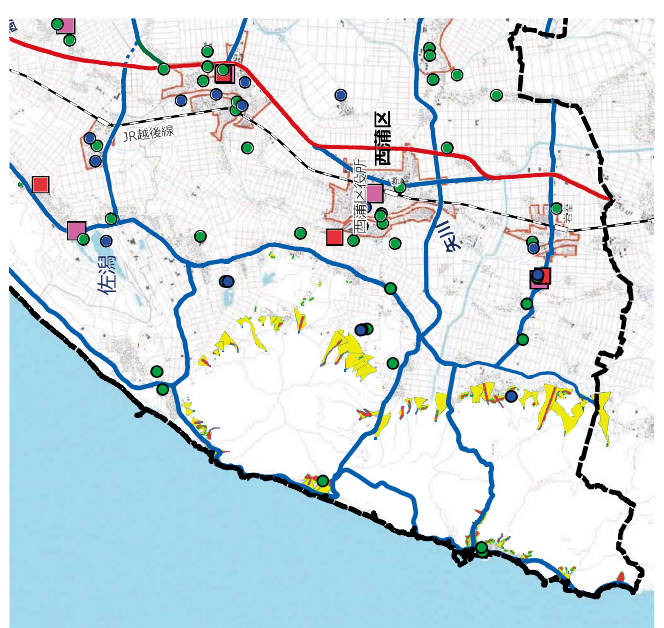
6



9



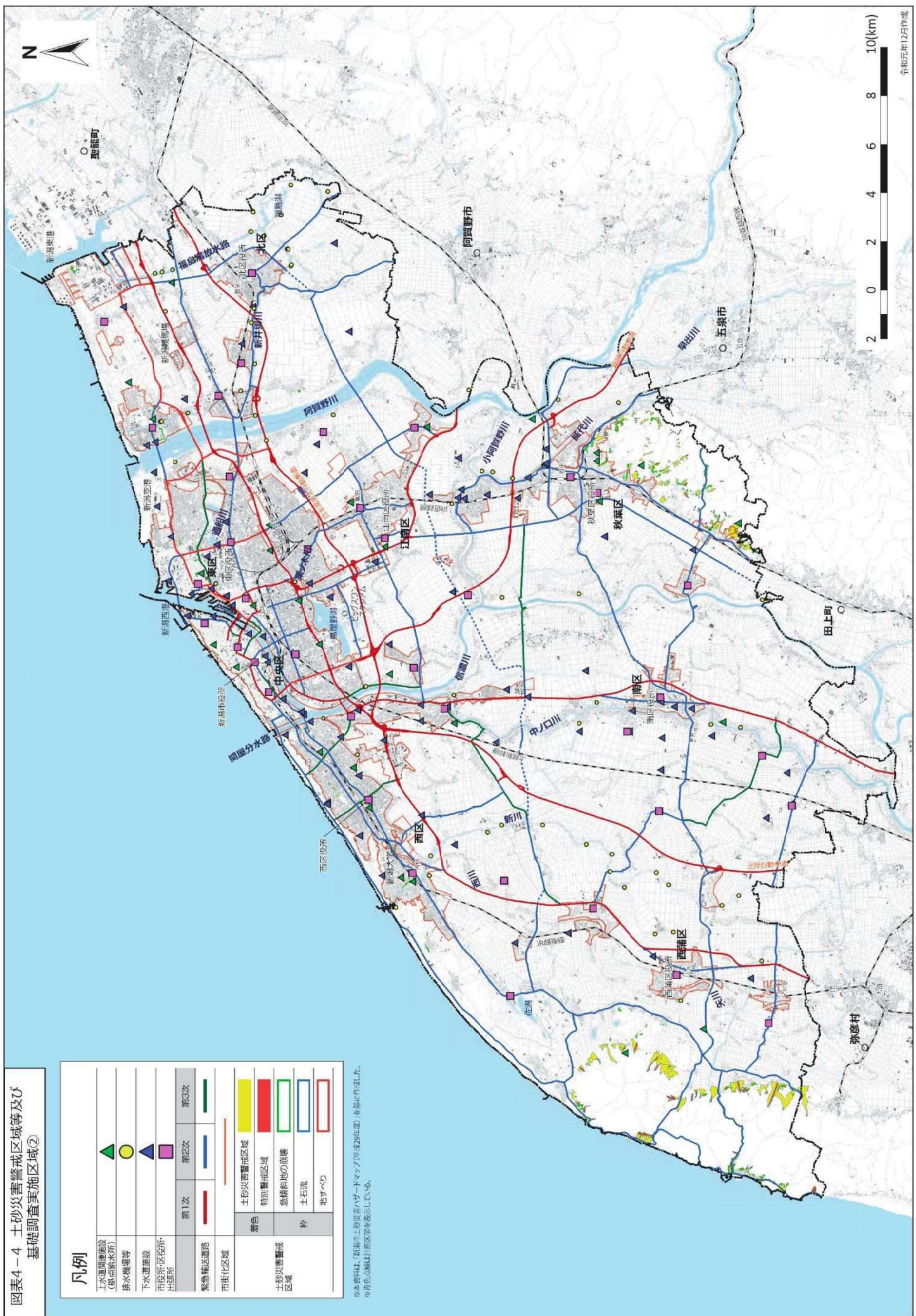
8



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	
上水道関連施設 (浄水場・配水所)	
排水機場等	
下水道施設	
市役所・区役所・ 出張所	
緊急輸送道路	
市街化区域	
土砂災害警戒 区域	
特別警戒区域	
急傾斜地の崩落 危険区域	
土石流 危険区域	
地すべり 危険区域	
第1次	
第2次	
第3次	
土砂災害警戒区域	
特別警戒区域	
急傾斜地の崩落 危険区域	
土石流 危険区域	
地すべり 危険区域	

※本資料は、「新潟県土砂災害ハザードマップ(平成29年度)」を基に作成した。
※青色点線は計画道路を表示している。

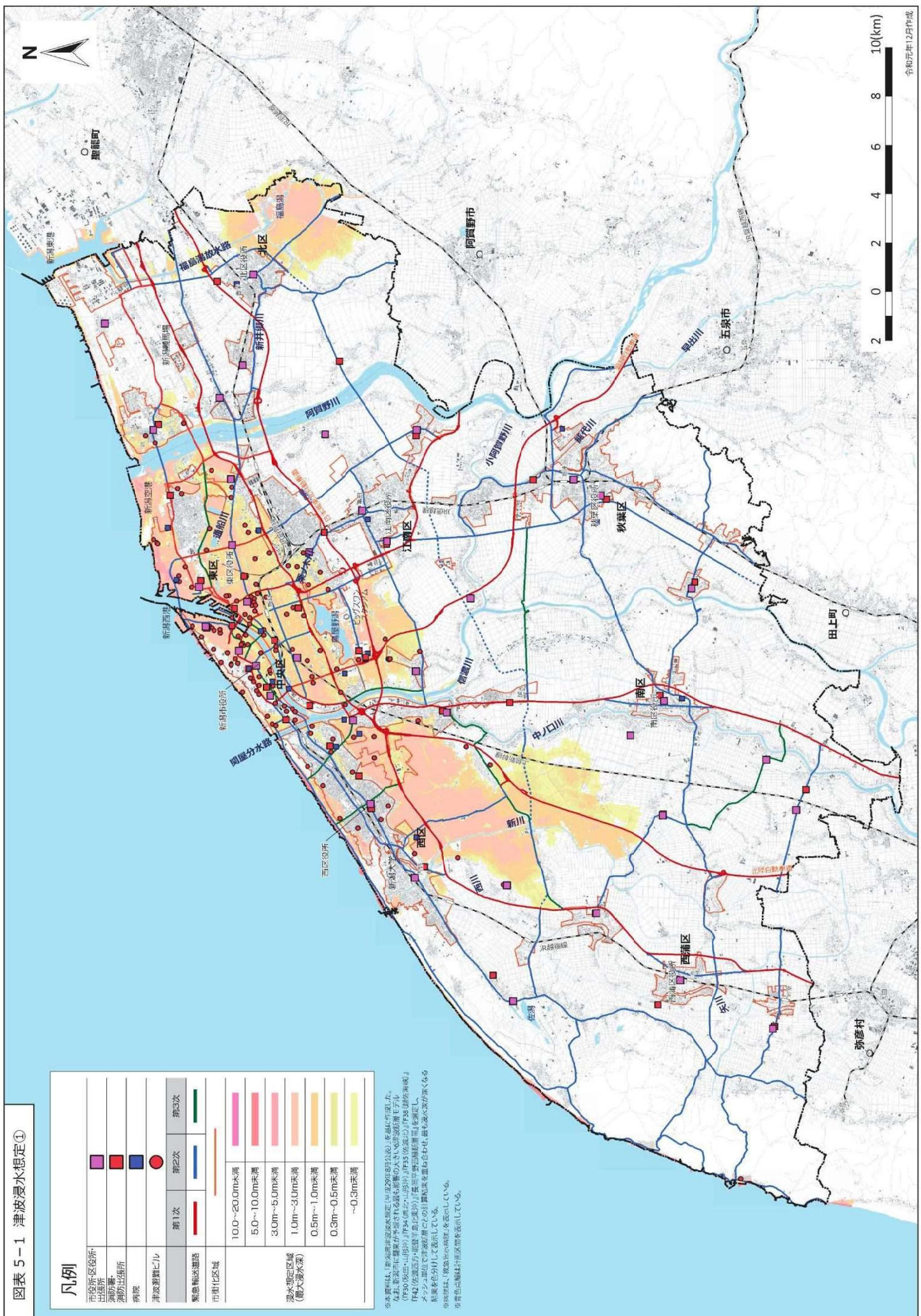


図表 5-1 津波浸水想定①

凡例

市役所・区役所・	■
消防署・	■
消防出張所	■
病院	■
津波避難ビル	●
緊急輸送道路	—
市街化区域	—
10.0～20.0m未満	■
5.0～10.0m未満	■
3.0m～5.0m未満	■
1.0m～3.0m未満	■
0.5m～1.0m未満	■
0.3m～0.5m未満	■
～0.3m未満	■
浸水想定区域 (最大浸水深)	■

※本資料は、「新潟県津波浸水想定(平成29年8月公表)」を基に作成した。
 なお、新潟市に被害が予測される最も影響の大きい津波は「東海沖地震(マグニチュード9.0、震源100km、山形沖)」「P34(震源100km、山形沖)」「P35(震源100km、山形沖)」「P42(伊豆半島沖、東海沖地震)」の4つの震源から発生する津波のうち、最も被害が大きいものを想定し、メッシュ単位で津波浸水想定を算出している。
 ※本資料は、1家ごとの浸水想定を示している。
 ※浸水想定は、1家ごとの浸水想定を示している。

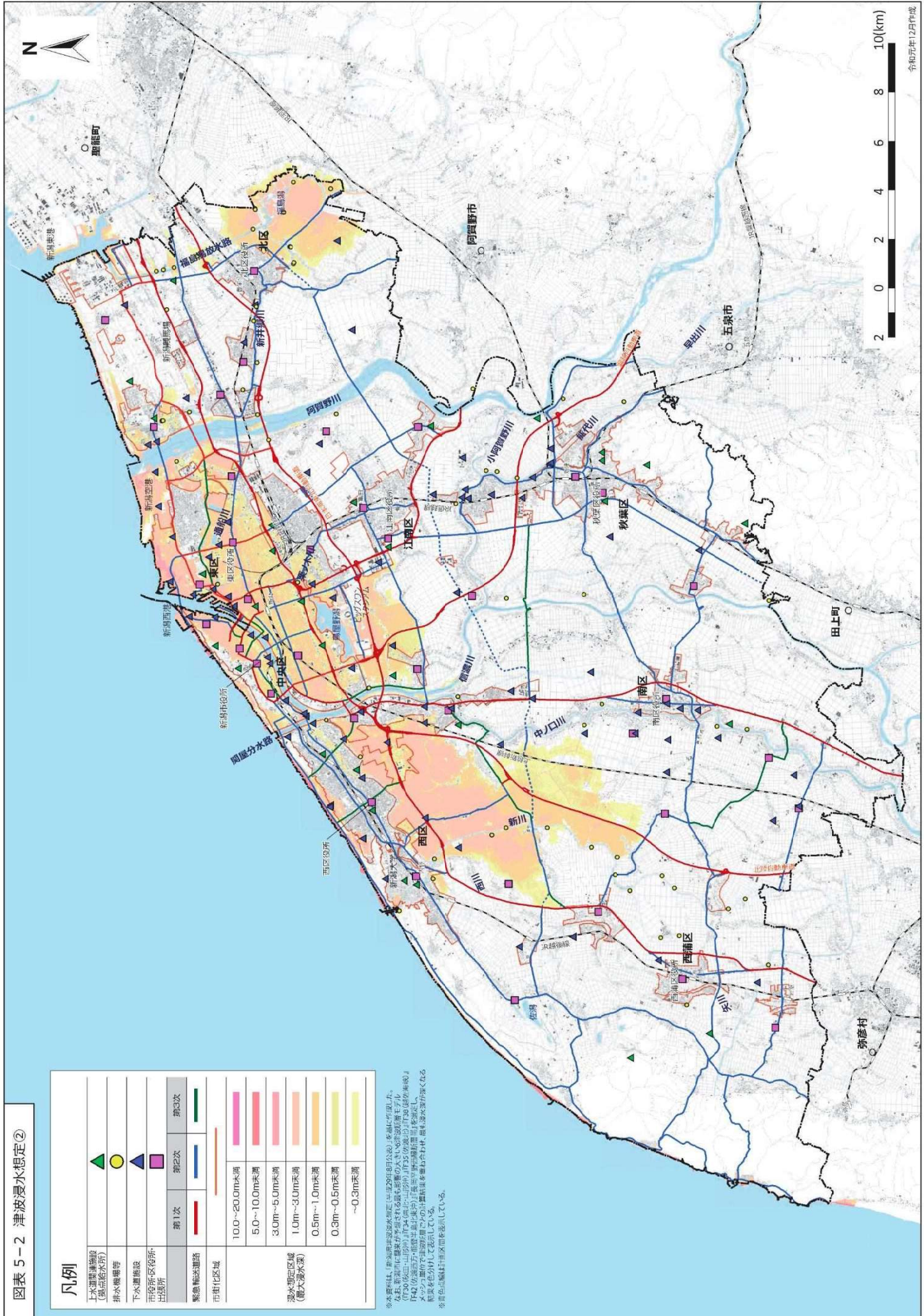


図表 5-2 津波浸水想定②

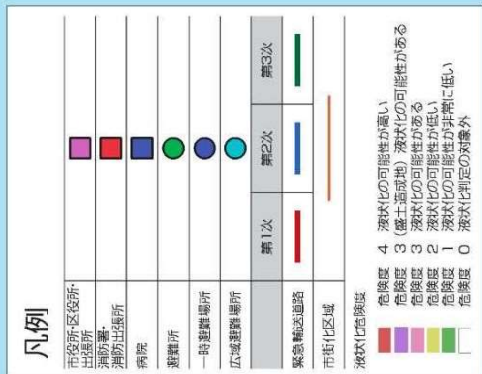
凡例

上下水道施設 (拠点給水所)	
排水機場等	
下水道施設	
市役所・区役所・ 出張所	
緊急輸送道路	第1次 第2次 第3次
市街化区域	
浸水想定区域 (最大浸水深)	10.0~20.0m未満
	5.0~10.0m未満
	3.0m~5.0m未満
	1.0m~3.0m未満
	0.5m~1.0m未満
	0.3m~0.5m未満
	~0.3m未満

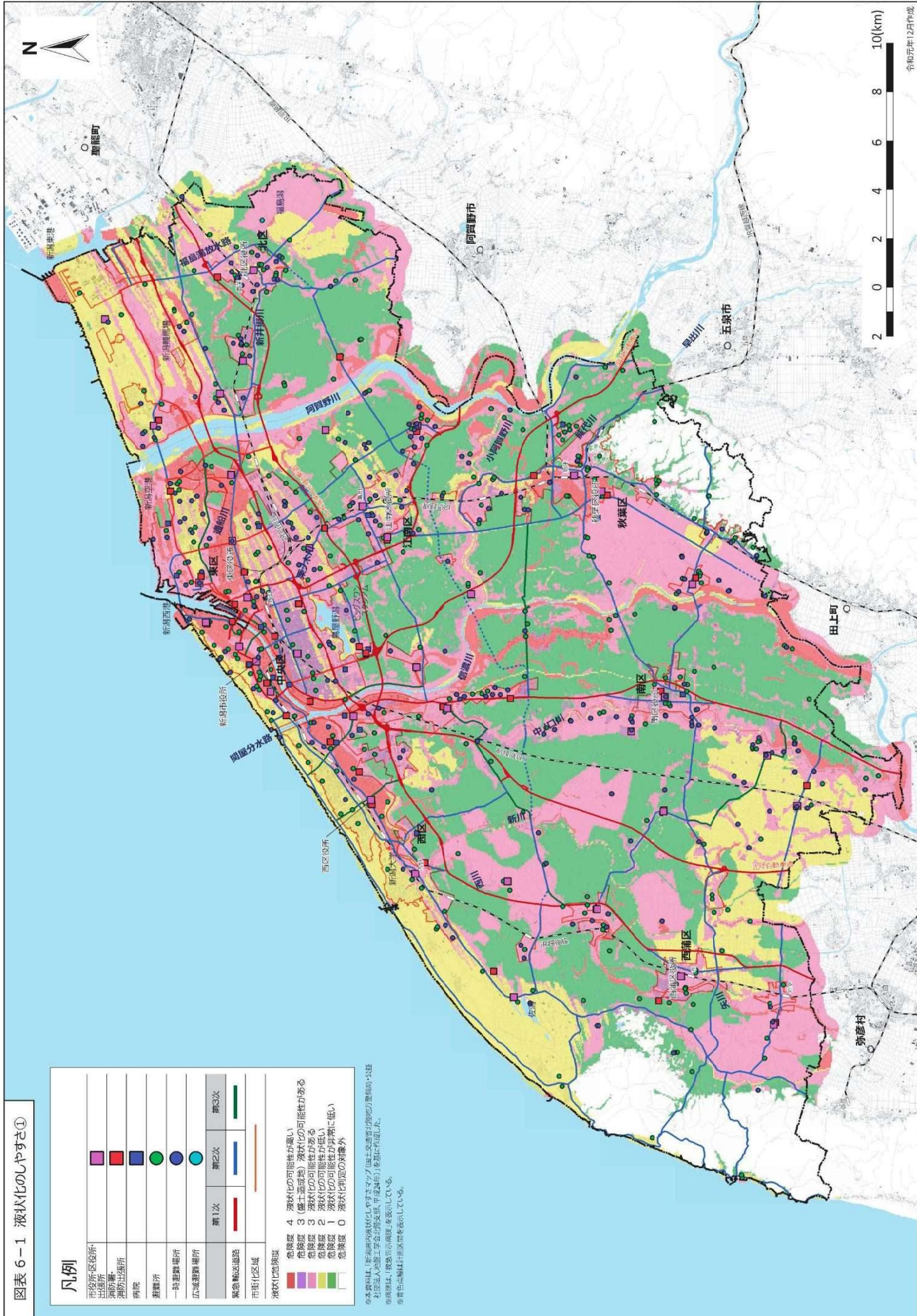
※本資料は、「新潟県津波浸水想定(平成29年8月公表)」を基に作成した。
 なお、新潟市に被害が予測される最も影響の大きい浸水想定区域(1F42)は、
 (1F30(赤土・山形)・1F24(赤土・山形)・1F25(伊能)・1F26(保土沢))
 (1F42)の浸水予測(浸水想定)に基づき、浸水想定区域(1F42)を浸水想定区域として
 浸水想定区域(最大浸水深)として表示している。
 ※浸水想定区域(最大浸水深)は、浸水想定区域(最大浸水深)を示している。



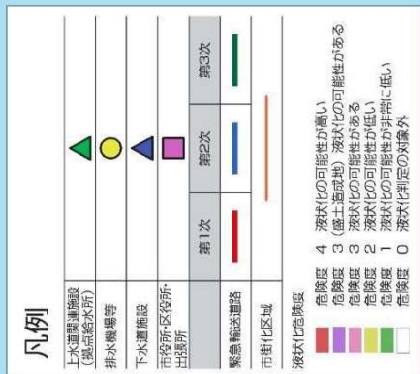
図表 6-1-1 液状化のしやすさ①



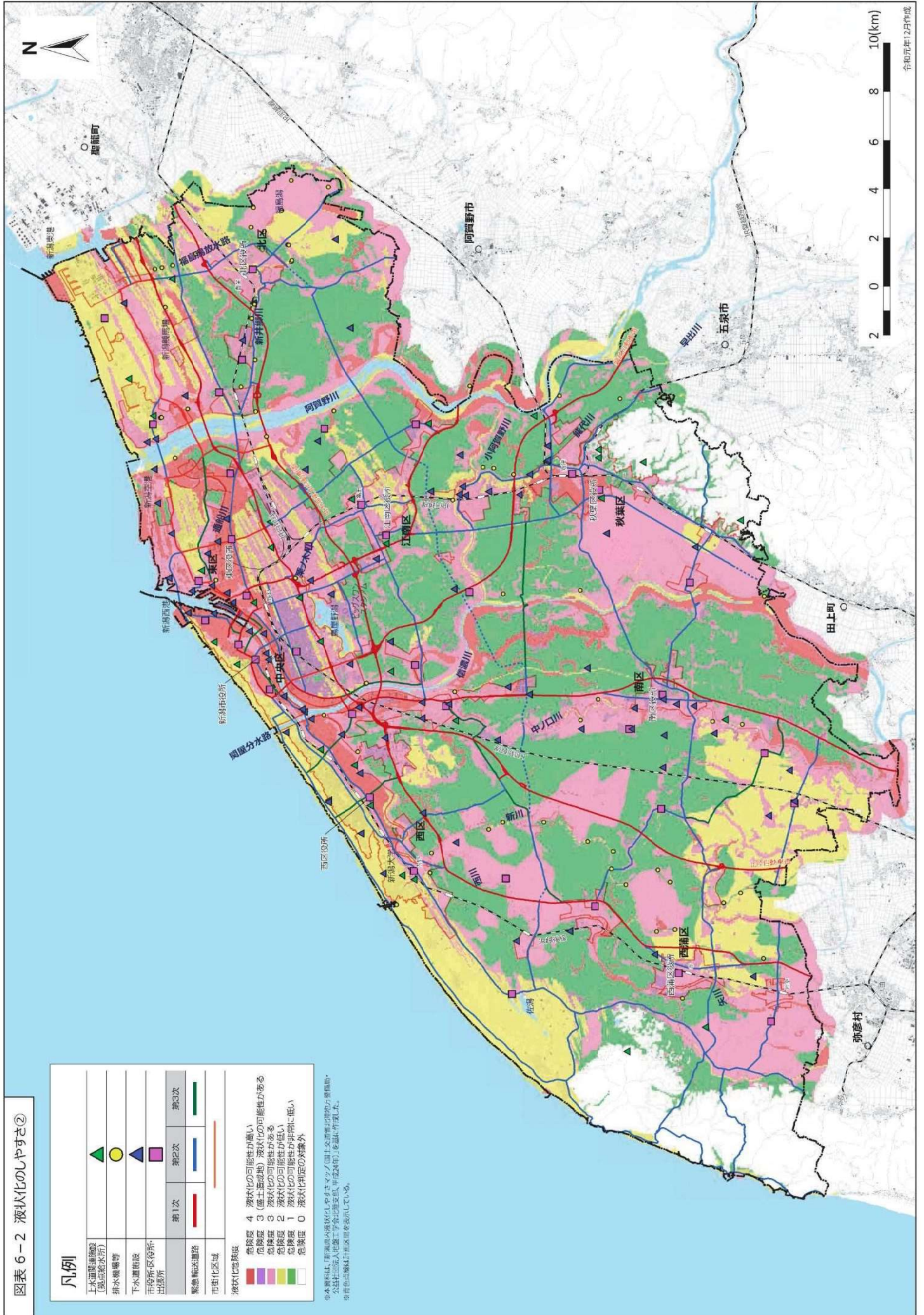
※本図表は、新潟県内液状化しやすいマップ(国土交通省防災技術開発センター「公設
社団法人地盤工学学会出版部、平成24年11月)を基に作成した。
※図表は、(緊急輸送道路)を表示している。
※青い点線は計画区域を示している。



図表 6-2 液状化のしやすさ②



※本図表は、(財)国土院の調査データより、国土院の調査データに基づき、
 公益社団法人建設工学会が、平成24年11月24日に公表した資料を参照した。
 ※市街化区域は計画区域図を参照している。



資料7 大規模自然災害での新潟市の救援・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



平成28年熊本地震での新潟市の支援実績

▶発災日:4月14日

▶災害救助法適用:熊本県(全45市町村)

(1) 新潟市の対応(発災当初)

4月14日・16日(地震発生日)

4月16日

7:40 熊本市長から新潟市長へ職員の派遣要請

10:20 先遣隊出発

4月19日

8:30 災害支援対策本部設置

(2) 人的支援(職員の派遣)

熊本市等への派遣

<派遣業務>

- ・災害対策本部支援
- ・避難所運営等支援
- ・り災証明申請受付・発行支援
- ・家屋被害認定調査支援 など

支援内容	派遣場所	派遣者数
熊本市災害対策本部支援	熊本市内	103人
避難所運営支援	熊本市内	385人
り災証明申請受付・発行 家屋被害認定調査	熊本市内	1,420人
上下水道漏水調査・復旧支援	熊本市内 御船町内	148人
下水道管渠復旧支援	熊本市内	95人
避難所での健康相談・健康チェック	宇城市内	28人
避難所等での医療救護活動	熊本市内	25人
建物応急危険度判定	熊本市内	40人
被災宅地危険度判定	熊本市内	6人
特別支援学級支援	熊本市内	51人
災害ごみ収集	益城町内	237人
合計		2,538人

熊本市への支援

- ・パックごはん 1万食
- ・切り餅 約8万個

→ 熊本市の物資拠点である「うまかなよかなスタジアム」へ搬送

早急な対応

- 佐賀県に工場がある民間事業者に協力を依頼

(4) 各種支援の様子

新潟市の支援実績

危機管理防災局と消防局とが協力し、熊本市災害対策本部に入り、本部支援、後続派遣隊のための情報収集活動を行った。

<本部支援の概要>

- ・被害情報の整理及び見える化
- ・マニュアル等の資料提供及び助言
- ・災害対策本部と各部局との調整役

災害対策本部支援



<広域・大規模災害時における 指定都市市長会行動計画に基づく支援>

避難所運営支援



熊本市西区内の避難所に入り、避難所に避難している避難者と協力して運営に従事。自主的な運営のサポート役を担う。

り災証明申請受付・発行支援



熊本市東区役所等でり災証明書の申請受付・発行を支援。被災者生活再建支援システムを活用し、来庁者に説明を加えながら発行。

平成30年7月豪雨での新潟市の支援実績

▶発災日:6月28日

▶災害救助法適用:全国11府県67市39町4村

※うち岡山県14市6町1村、広島県11市4町

(1) 新潟市の対応

対応の概要

7月9日 総社市長から新潟市長へ派遣要請

→岡山県総社市への支援(災害対策本部支援等)

7月10日 厚生労働省から保健師派遣依頼

→広島県竹原市への支援(被災者の健康相談等)

7月21日 チームにいがたによる家屋被害認定調査支援

→岡山県倉敷市への支援(家屋被害認定調査支援等)

(2) 人的支援(職員の派遣)

岡山県・広島県への派遣

<派遣業務>

- ・災害対策本部支援
- ・避難所運営等支援
- ・被災者の健康相談
- ・り災証明申請受付・発行支援
- ・家屋被害認定調査支援
- ・廃棄物収集運搬

支援内容	派遣場所	派遣者数
災害対策本部支援	岡山県総社市	171人
避難所運営支援	岡山県総社市	1,102人
り災証明申請受付・発行支援	岡山県総社市	30人
家屋被害認定調査支援	岡山県総社市	38人
家屋被害認定調査支援	岡山県倉敷市	6人
廃棄物収集運搬	岡山県倉敷市	232人
被災者の健康相談	広島県竹原市	100人
合計		1,679人

支援の概要

「被災市区町村応援職員確保システム」及び「指定都市市長会行動計画」が適用され、岡山県総社市の対口支援団体として災害対策本部や避難所運営等の支援を行った。

災害対策本部支援

総社市災害対策本部に入り、本市からの支援内容の検討・決定のため、避難所の運営状況や被災家屋状況などの情報を、現地から新潟市危機管理防災局に伝達。

<業務内容>

- ・総社市災害対策本部への参画
- ・避難所閉鎖や統合の判断支援
- ・仙台市とともに支援自治体調整本部の運営

など



避難所運営支援

派遣当初は下記5避難所に各2名ずつ、昼・夜2交代制で避難所運営支援を開始。

途中、担当避難所の変更や縮小に応じて人員を調整しながら支援を実施。



- ・清音公民館
- ・山手公民館
- ・昭和公民館
- ・西公民館
- ・久代分館

※上記のほか、り災証明申請受付・発行業務、家屋被害認定調査の支援を行った。

岡山県総社市との協定締結

締結日：令和元年7月11日

協定書：総社市と新潟市との危機発生時における相互応援協定



令和元年東日本台風(台風第19号)での新潟市の支援実績

▶発災日:10月12日

▶災害救助法適用:全国14都県194市7区146町43村

※うち福島県13市30町12村、栃木県13市8町、埼玉県29市18町1村

(1) 新潟市の対応

対応の概要

- 10月16日 いわき市との災害時応援協定に基づき先遣隊派遣
→福島県いわき市への支援(災害対策本部支援等)
- 10月17日 日本水道協会中部地方支部から給水支援依頼
→福島県いわき市への支援(給水支援)
- 10月18日 環境省から災害廃棄物処理にかかる支援依頼
→埼玉県坂戸市への支援(災害廃棄物関連支援等)
- 10月24日 北関東・新潟地域連携軸推進協議会の災害時相互応援に基づく
災害廃棄物処理にかかる支援依頼
→栃木県佐野市への支援(災害廃棄物関連支援等)

(2) 人的支援(職員の派遣)

福島県・埼玉県・栃木県への派遣

<派遣業務>

- ・災害対策本部支援
- ・家屋被害認定調査支援
- ・給水支援
- ・避難所運営等支援
- ・災害廃棄物関連支援

支援内容	派遣場所	派遣者数
災害対策本部支援	福島県いわき市	132人
避難所運営等支援	福島県いわき市	784人
家屋被害認定調査支援	福島県いわき市	135人
災害廃棄物関連支援	福島県いわき市	126人
給水支援	福島県いわき市	43人
災害廃棄物関連支援	栃木県佐野市	72人
災害廃棄物関連支援	埼玉県坂戸市	23人
合計		1,315人

物的支援の内容

いわき市

- ・水(500ml ペットボトル) 35,328本
- ・水(2L ペットボトル) 22,890本

→ いわき市の物資拠点である「いわきグリーンベース」へ搬送



大量の物資を確保

- 災害時応援協定を締結している複数事業所に対して、協定に準じて協力を依頼し、迅速に必要な物資数を確保

栃木市

- ・土のう袋 1,700枚

(4) いわき市への対口支援

支援の概要

「被災市区町村応援職員確保システム」及び「指定都市市長会行動計画」が適用され、福島県いわき市の対口支援団体として避難所運営等の支援を行った。

避難所運営支援

6箇所の避難所において、昼・夜2交代16名体制で、避難所における各種支援物資の仕分け・提供、施設清掃、消毒業務などの運営支援を行った。



家屋被害認定調査支援

いわき市職員1名と本市の職員1名と福島県等からの応援職員1名からなる3名1班の体制で調査を実施。一次調査対象の9割以上が調査完了するまで、支援を行った。

災害廃棄物関連支援

派遣当初は、臨時のごみ集積所を巡回し、不法投棄の防止、集積所のごみ量調査を実施。派遣後期は災害ごみの収集・運搬を行った。

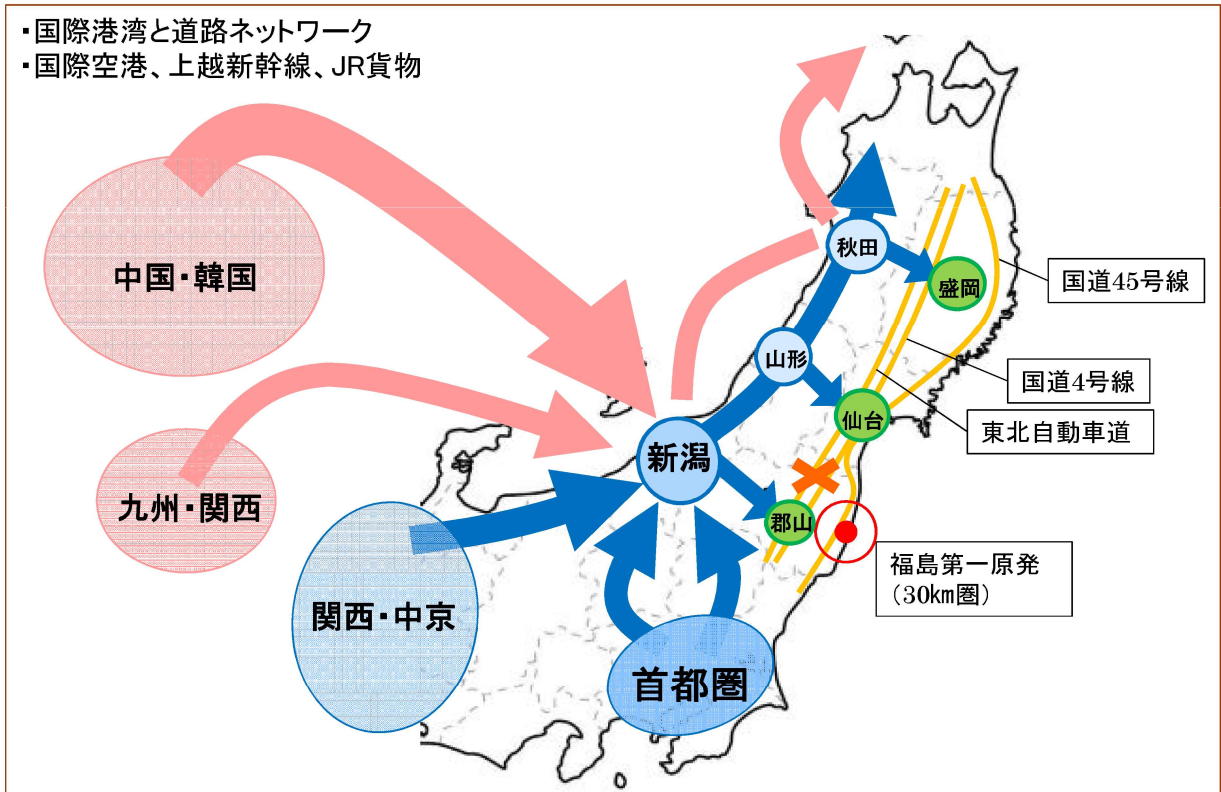


※上記のほか、いわき市支援本部に入り、本市からの支援活動の総括及び災害対応状況等の情報収集・伝達を行った。

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)



(2) 港湾・コンテナ貨物

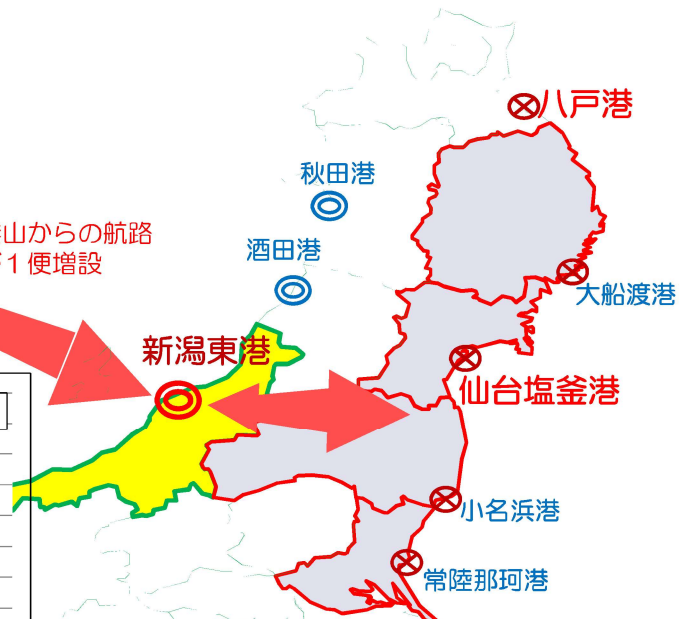
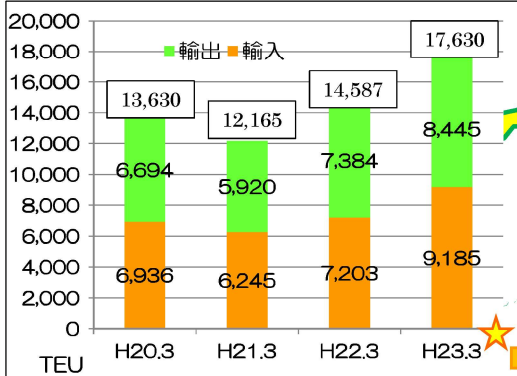
八戸港、仙台港の代替で3月のコンテナ取扱いが過去最高を記録

- 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

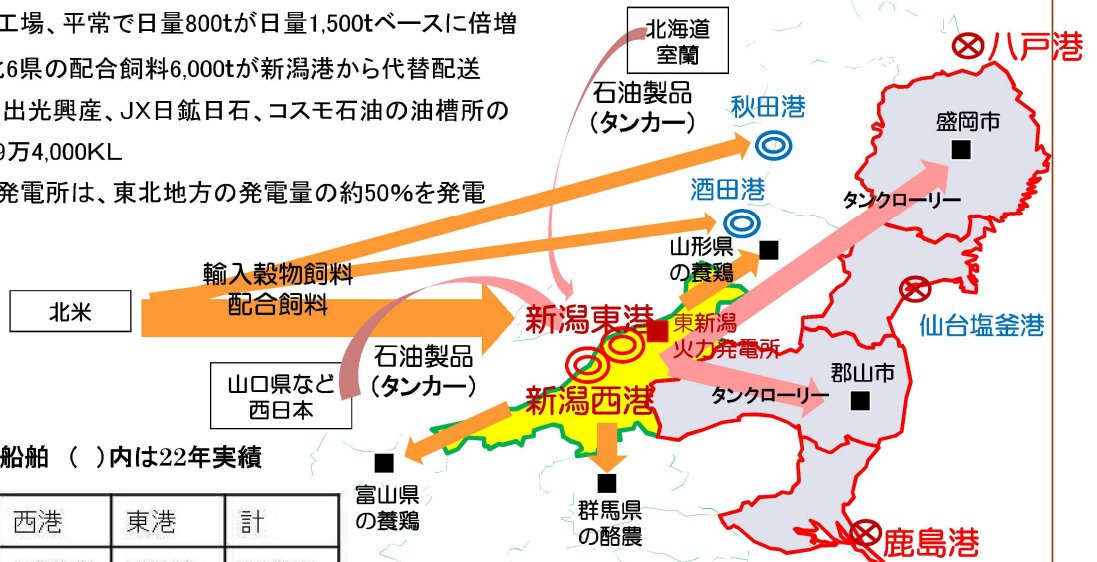
コンテナ取扱量 (単位:TEU)



(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

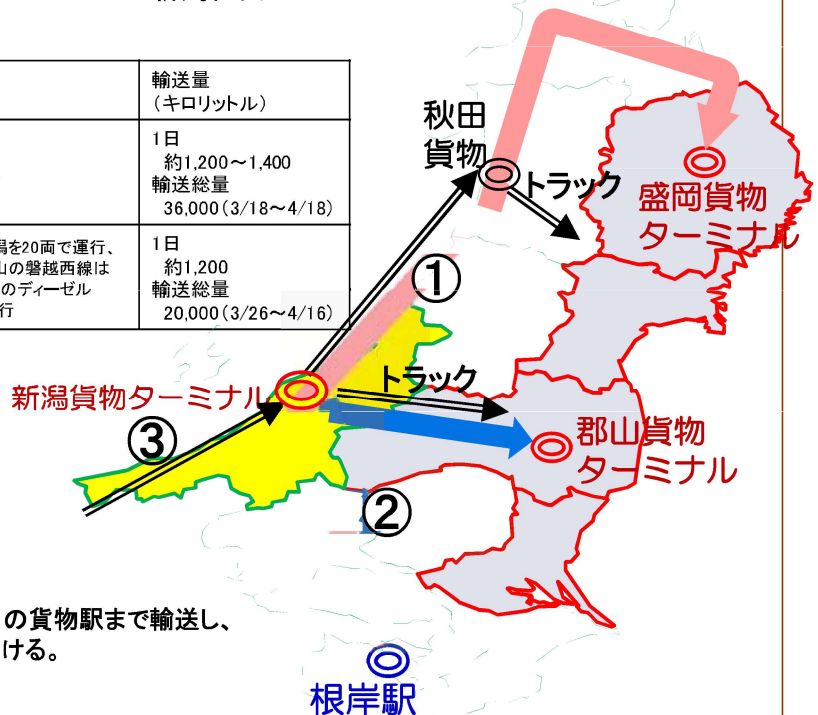
	西港	東港	計
石油製品	38 (20)	56 (44)	94 (64)
穀物飼料	4 (0)	10 (1)	14 (1)

(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】

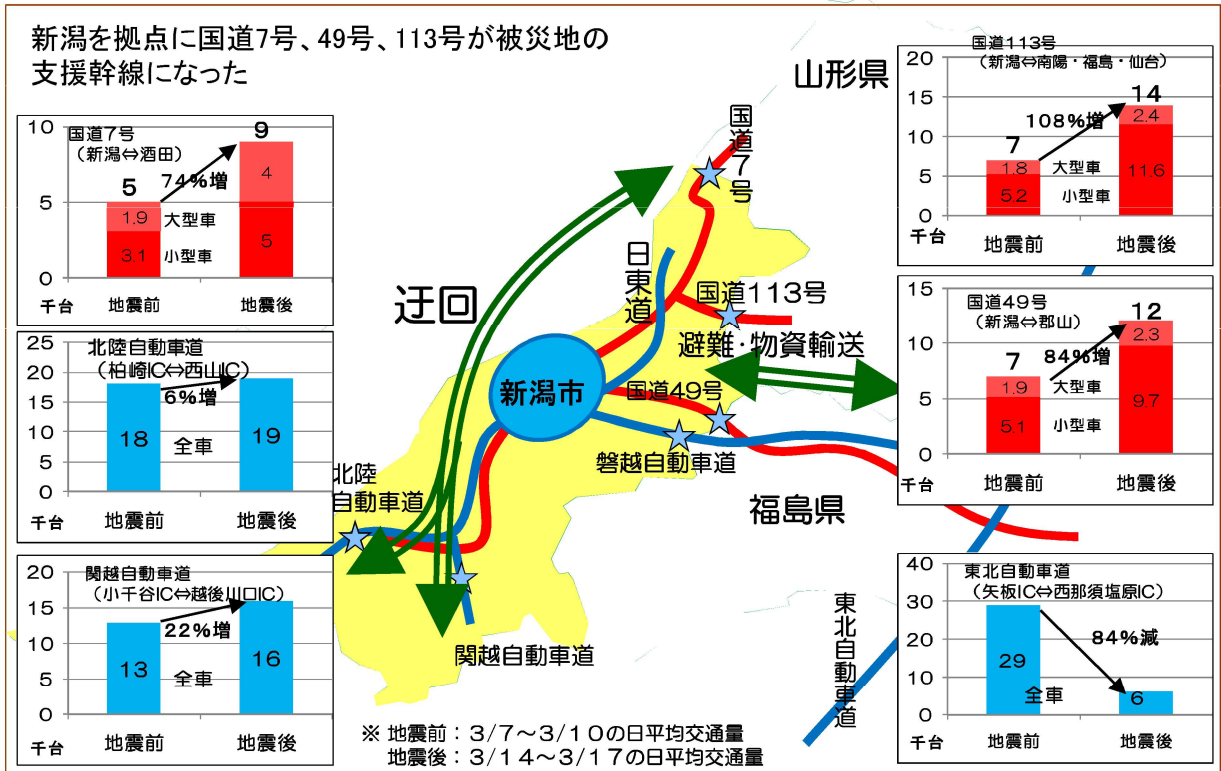
ルート	路線	便数 (1日)	両編成	輸送量 (キロリットル)
① 横浜(根岸駅) ⇒新潟⇒盛岡	上越線 信越線 羽越線	2便	20両編成	1日 約1,200~1,400 輸送総量 36,000 (3/18~4/18)
② 横浜(根岸駅) ⇒新潟⇒郡山	上越線 信越線 磐越西線	2便	根岸-新潟を20両で運行、 新潟-郡山の磐越西線は 10両編成のディーゼル 機関で運行	1日 約1,200 輸送総量 20,000 (3/26~4/16)



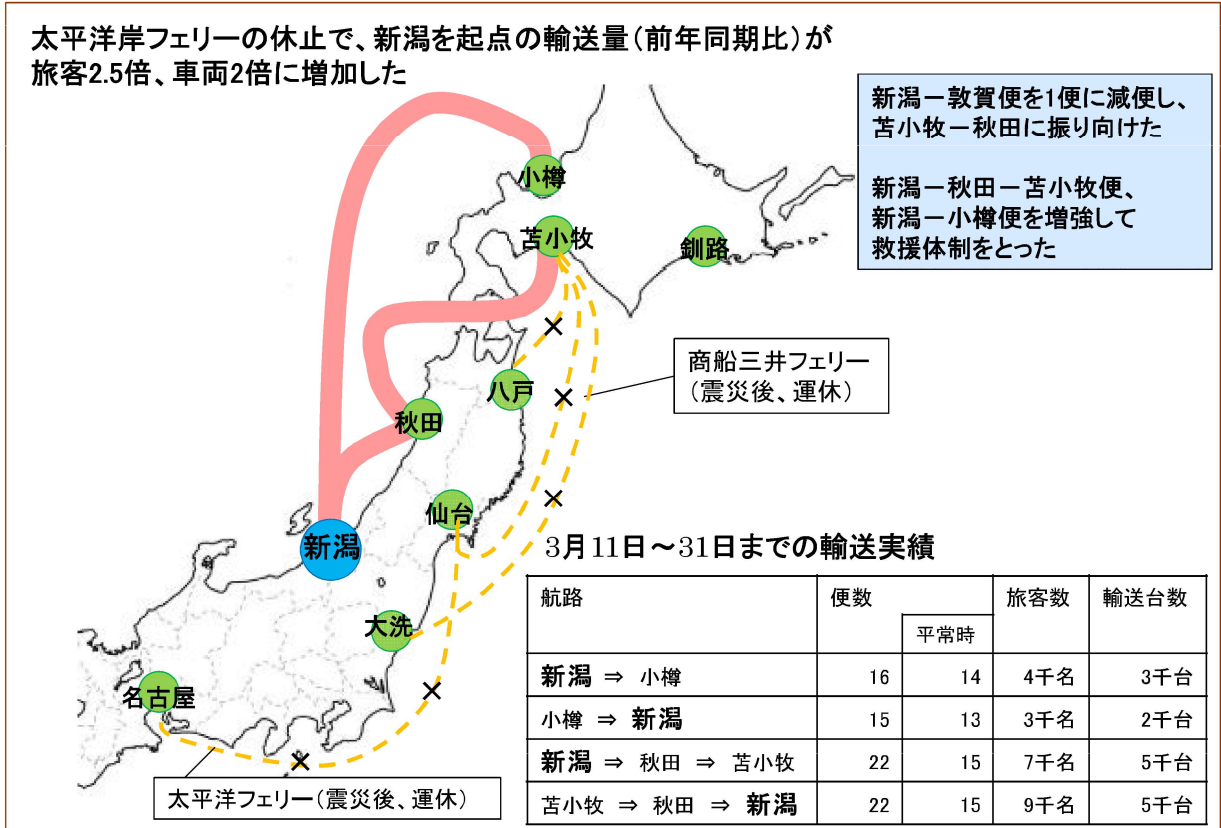
【支援物資輸送】

- 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)

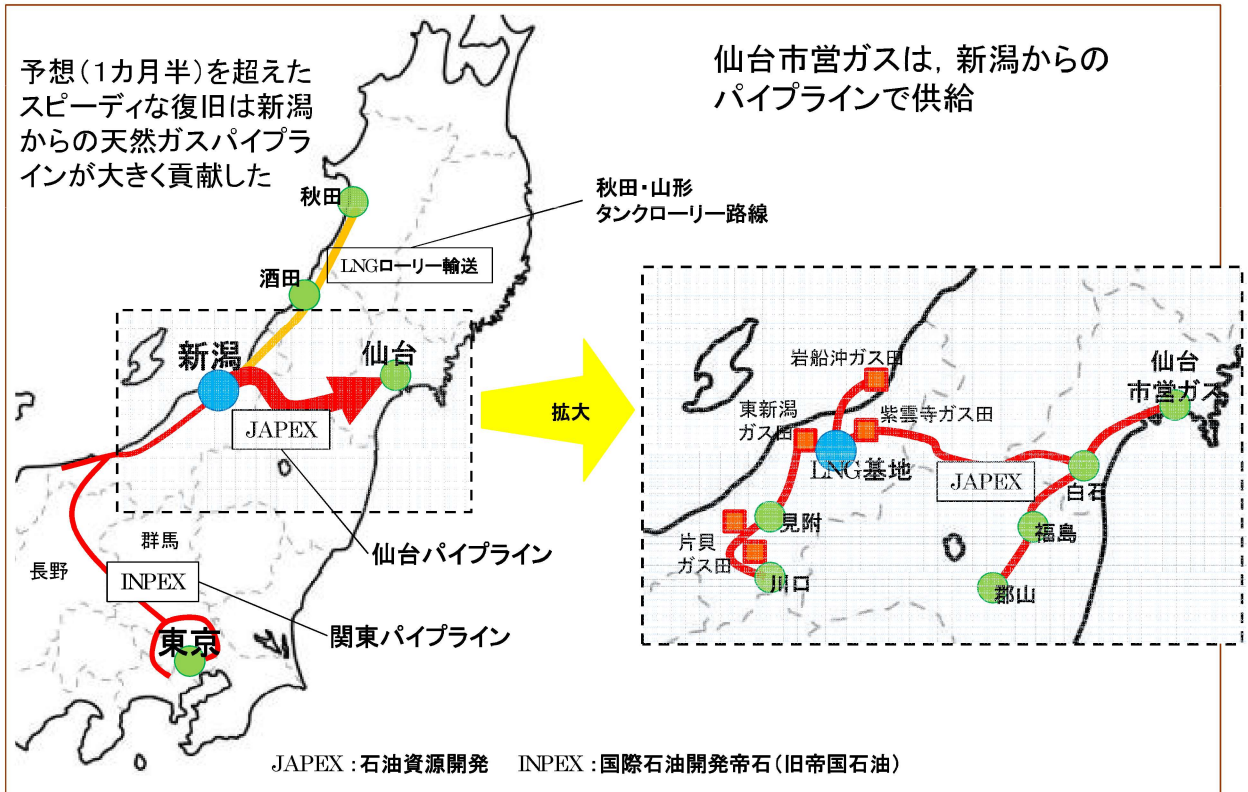
(5) 道路



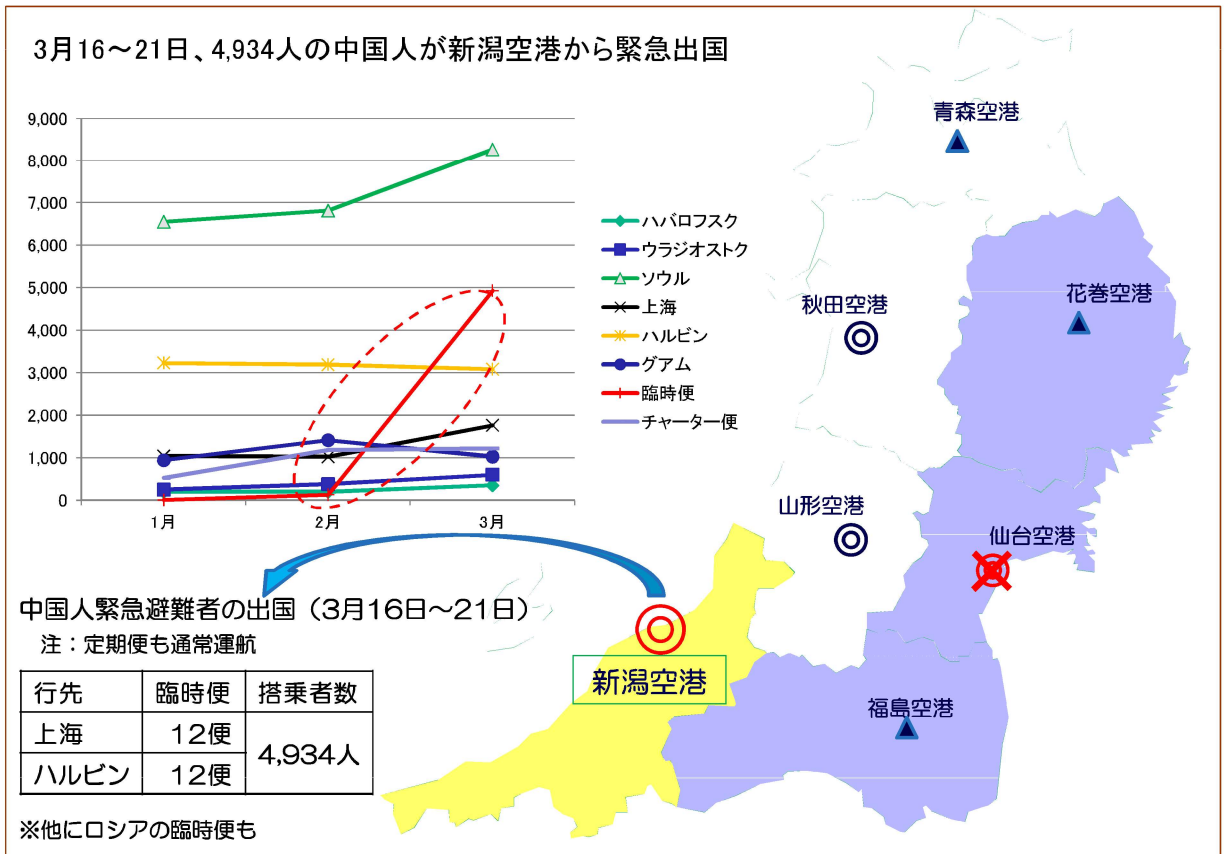
(6) 新日本海フェリー



(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）

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%
 名目GDP : 31.9%
 大企業本社・本店数 : 62.7%

国内銀行貸出残高 : 51.2%
 情報サービス業 : 61.0%
 外国法人数 : 84.5%

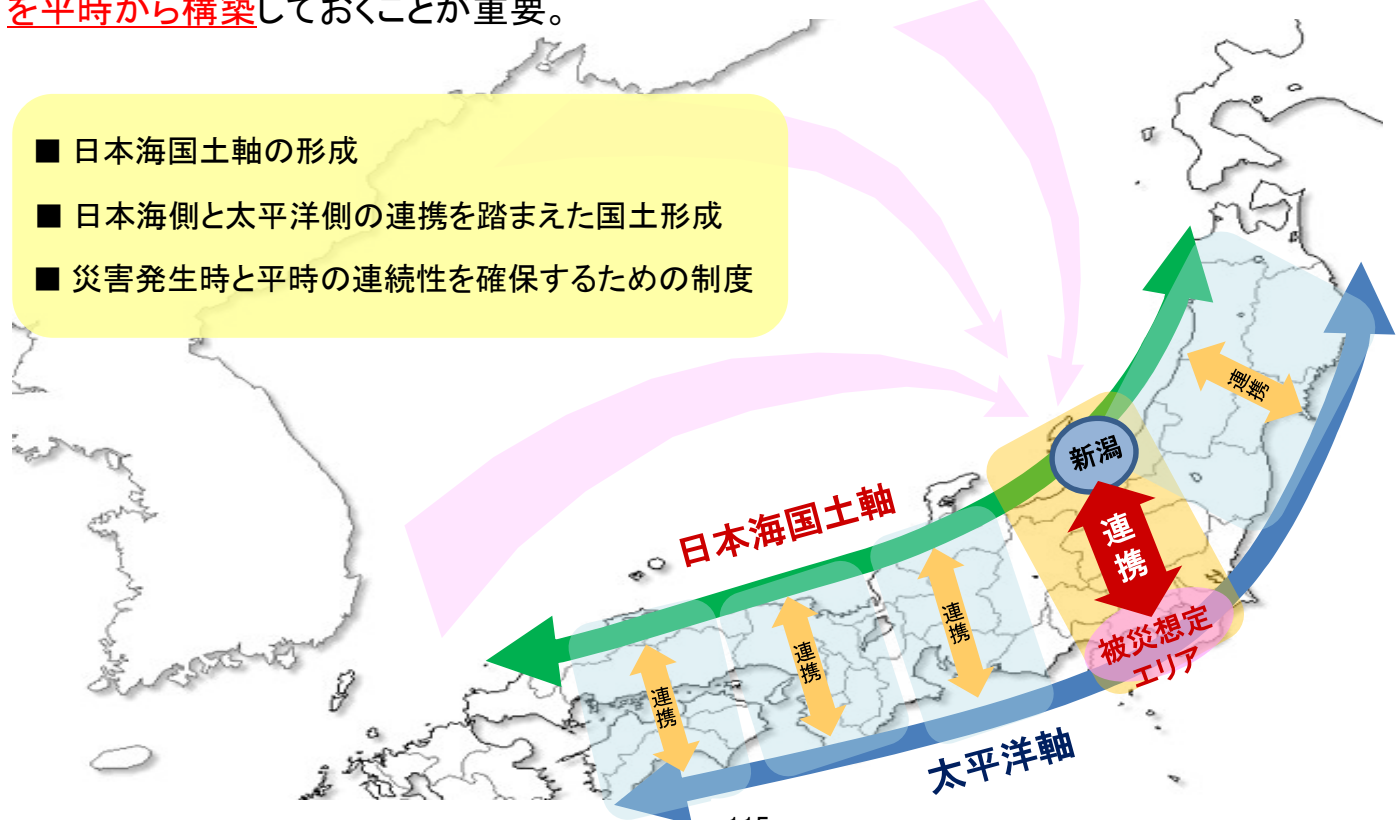
(「災害に強い国土づくりへの提言」平成23年7月より)

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。

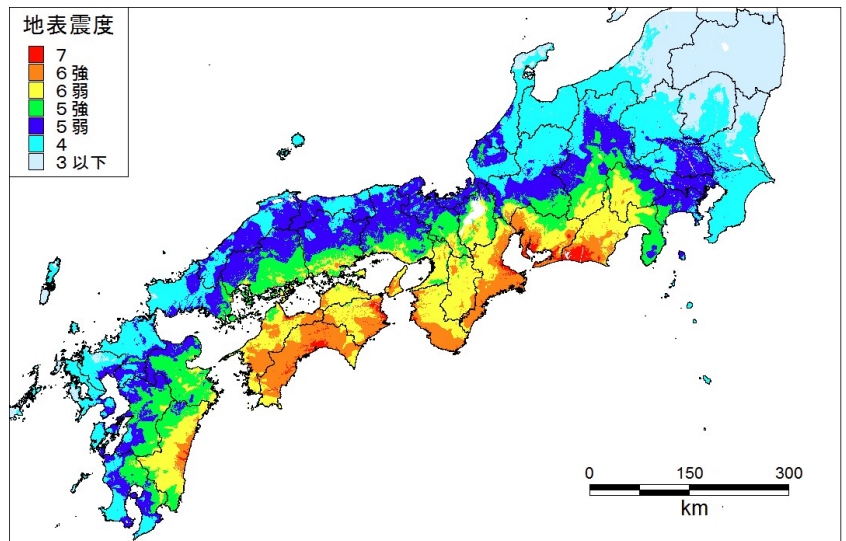
- 日本海国土軸の形成
- 日本海側と太平洋側の連携を踏まえた国土形成
- 災害発生時と平時の連続性を確保するための制度



◆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)

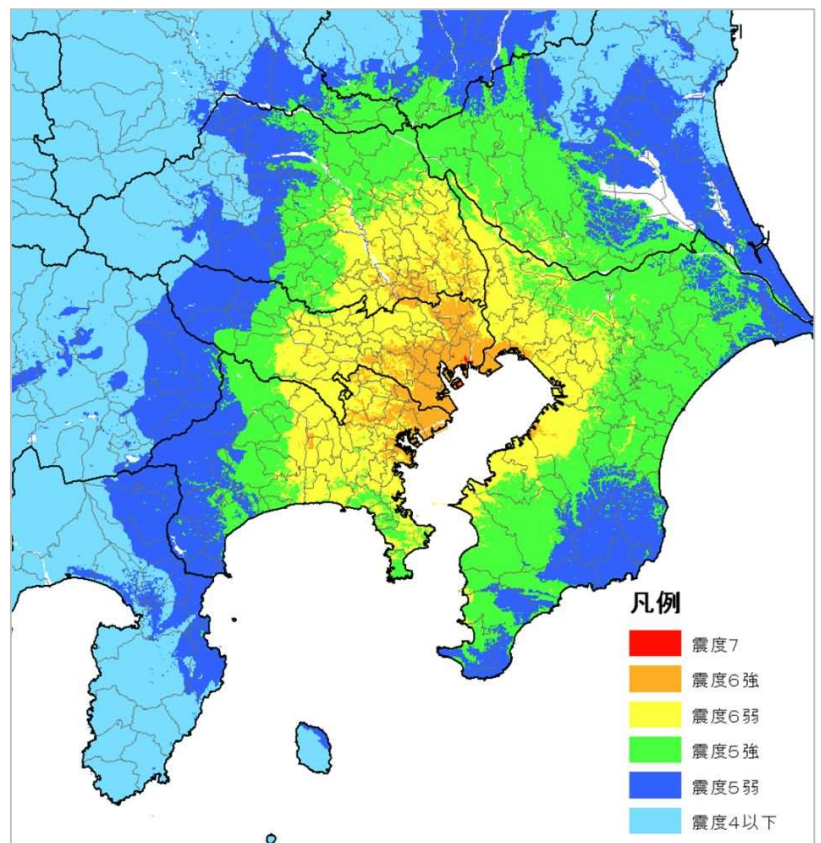
- 全壊・焼失棟数:
最大 約238万6千棟
- 死者:
最大 約32万3千人
- 経済的被害:
約214兆円
資産等の直接被害 約169兆円
生産・サービス低下による被害 約45兆円



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）

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

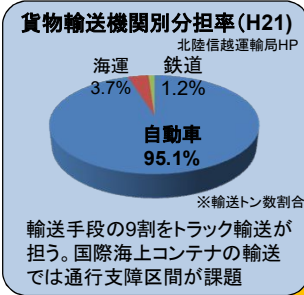
中越地震・中越沖地震・東日本大震災の経験
被災地支援の経験の蓄積と救援拠点として機能した実績



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



- ★ 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



「ミッシングリンクの解消」

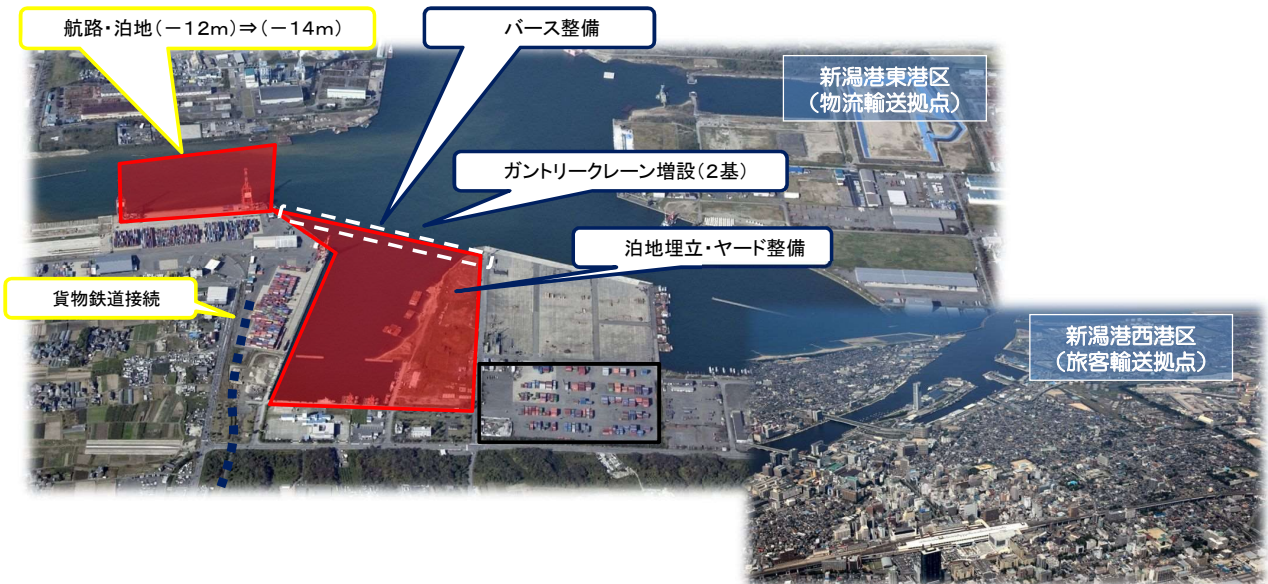
日東道の整備により災害に強い連携基盤と物流ネットワークが構築

朝日まほろばICより山形方向を望む

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

- 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



空港機能強化に向けた国・県・市の連携

■本州日本海側で唯一、早期に耐震性向上を推進すべき空港に指定され、東日本大震災時には臨時便の運航実績がある。

■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
- ・空港BCP(A2-BCP)の見直し
- ・浸水対策の検討



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

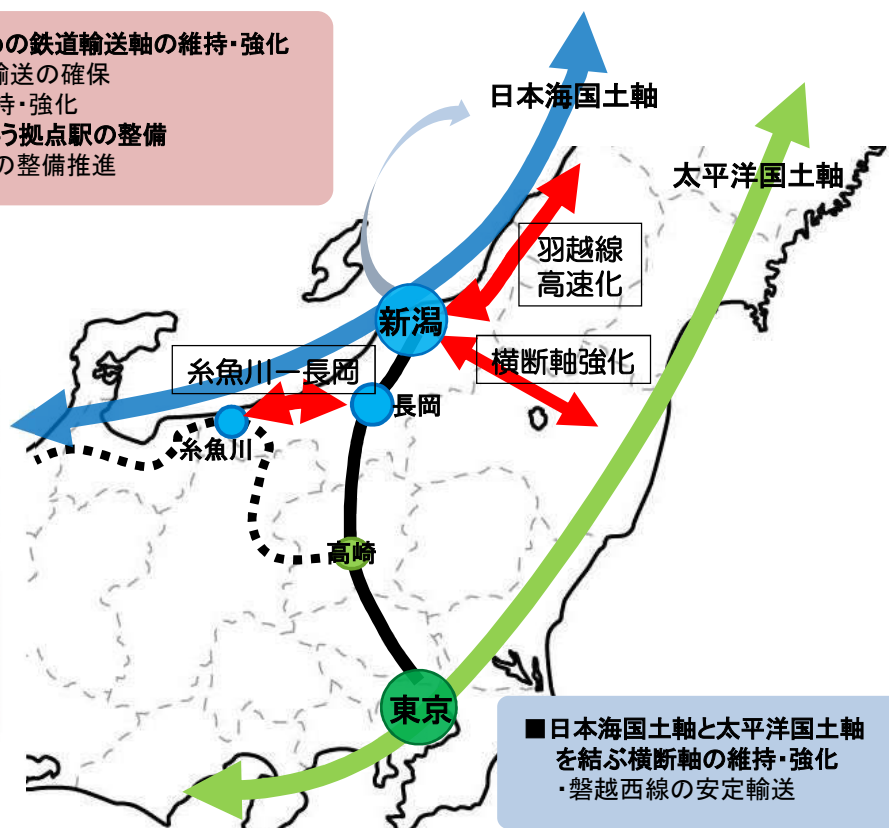
- ・羽越本線の高速化と安定輸送の確保
- ・糸魚川ー長岡間の路線維持・強化

■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



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 －

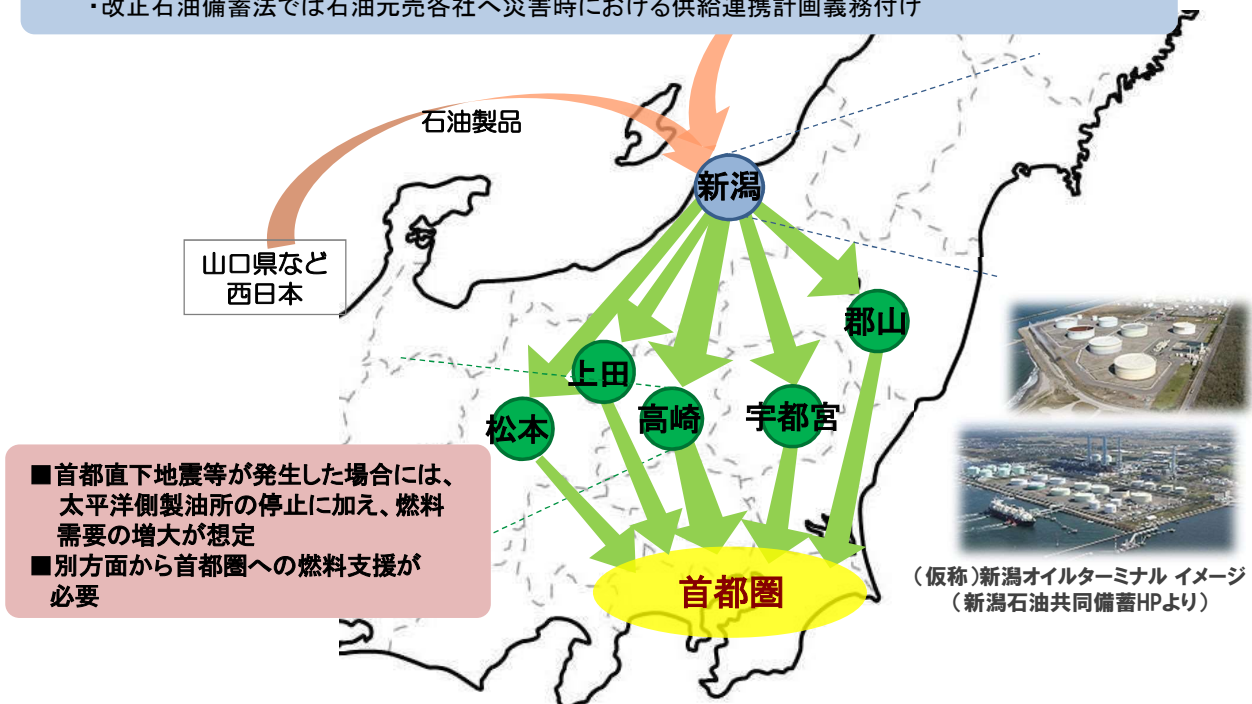


エネルギー拠点の強化による燃料支援

■ 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



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

