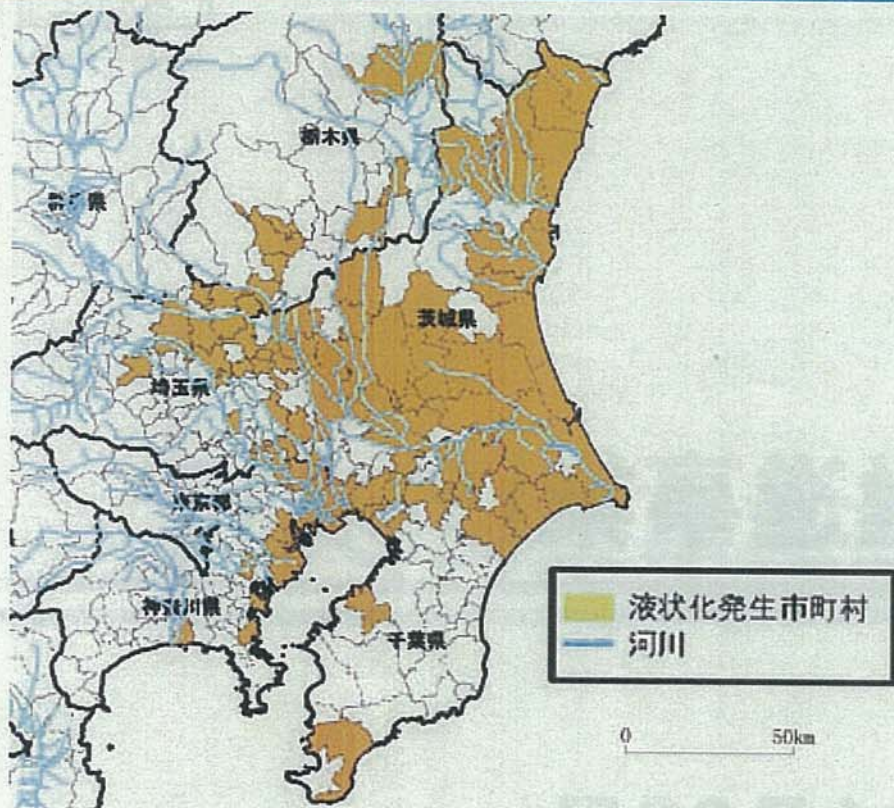


液状化対策推進事業について

平成23年11月29日
国土交通省都市局
市街地整備課



＜東日本大震災による液状化の被災状況の特徴と課題＞

◆ 広域にわたる被災分布

地震観測史上も極めて稀な震度5程度の揺れが1分以上も継続する超長時間振動により、震源地から400km近く離れた場所においても、広範な地域にわたって被災。

◆ 市街地単位における被災

東京湾岸の埋立地のみならず、利根川、荒川、霞ヶ浦沿岸を含め、地盤が軟弱な宅地造成地を中心として、個別の宅地単位ではなく街区・市街地単位で面的に被災。

◆ 公共施設・宅地ともに被災

液状化による噴砂、地盤沈下等により、家屋等の傾倒のみならず、下水道・マンホール等の損壊、道路の沈降・不陸の発生等、公共施設も大規模に被災。支持基盤に達している建築物との間には公共施設の機能に障害。



【歩道の埋設配管の浮上がり】
(茨城県潮来市)



【道路・宅地の被災】
(千葉県千葉市)

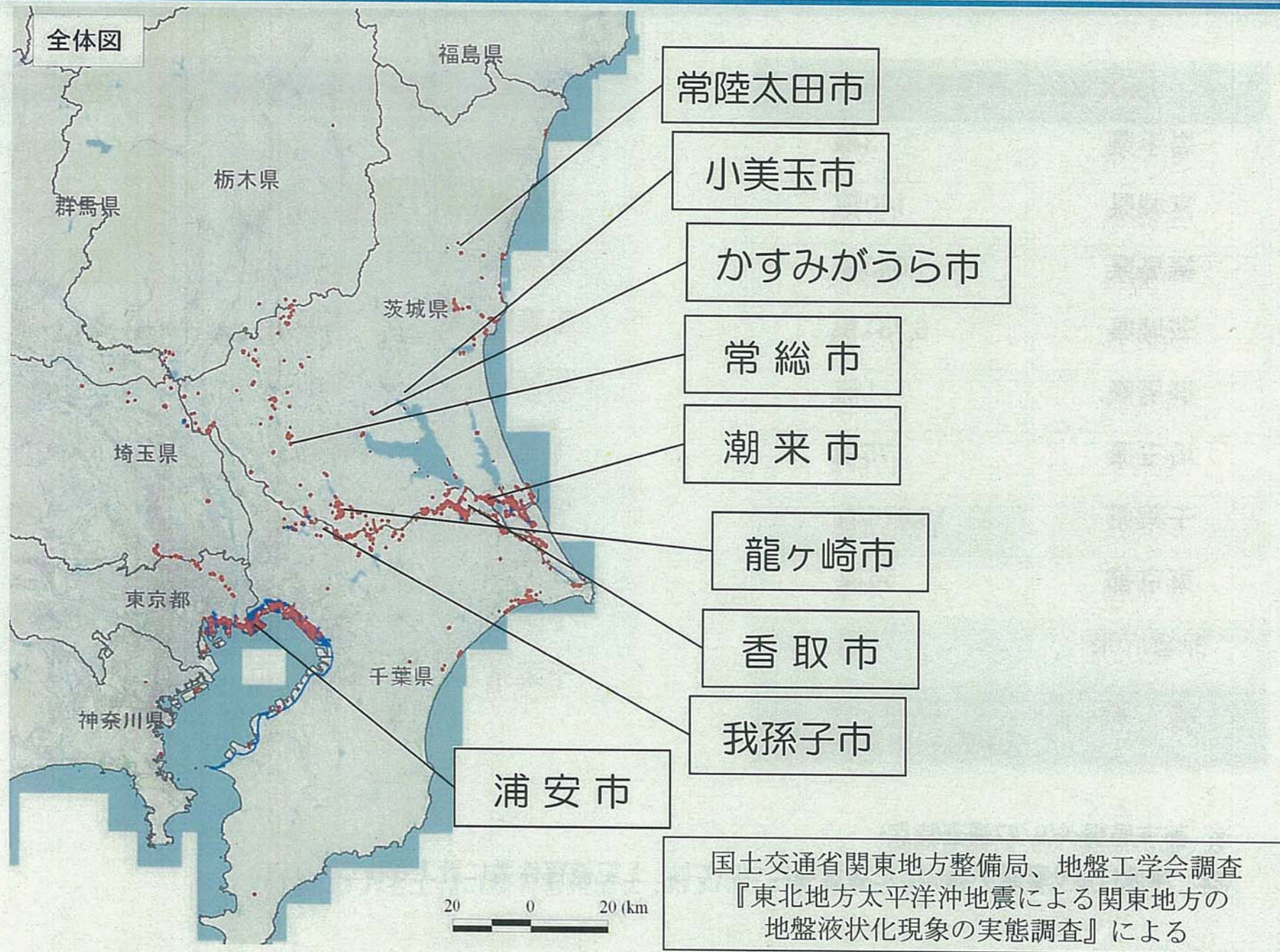
液状化による住家被害	
岩手県	3棟
宮城県	140棟
福島県	1,043棟
茨城県	6,751棟
群馬県	1棟
埼玉県	175棟
千葉県	18,674棟
東京都	56棟
神奈川県	71棟
合 計	26,914棟 (9都県80市区町村)

液状化による住家被害件数が多い上位10市		
千葉県	浦安市	8,700棟
千葉県	習志野市	3,916棟
茨城県	潮来市	2,400棟
千葉県	香取市	1,842棟
茨城県	神栖市	1,646棟
千葉県	千葉市	1,190棟
福島県	いわき市	1,043棟
千葉県	船橋市	824棟
千葉県	旭 市	757棟
千葉県	我孫子市	635棟

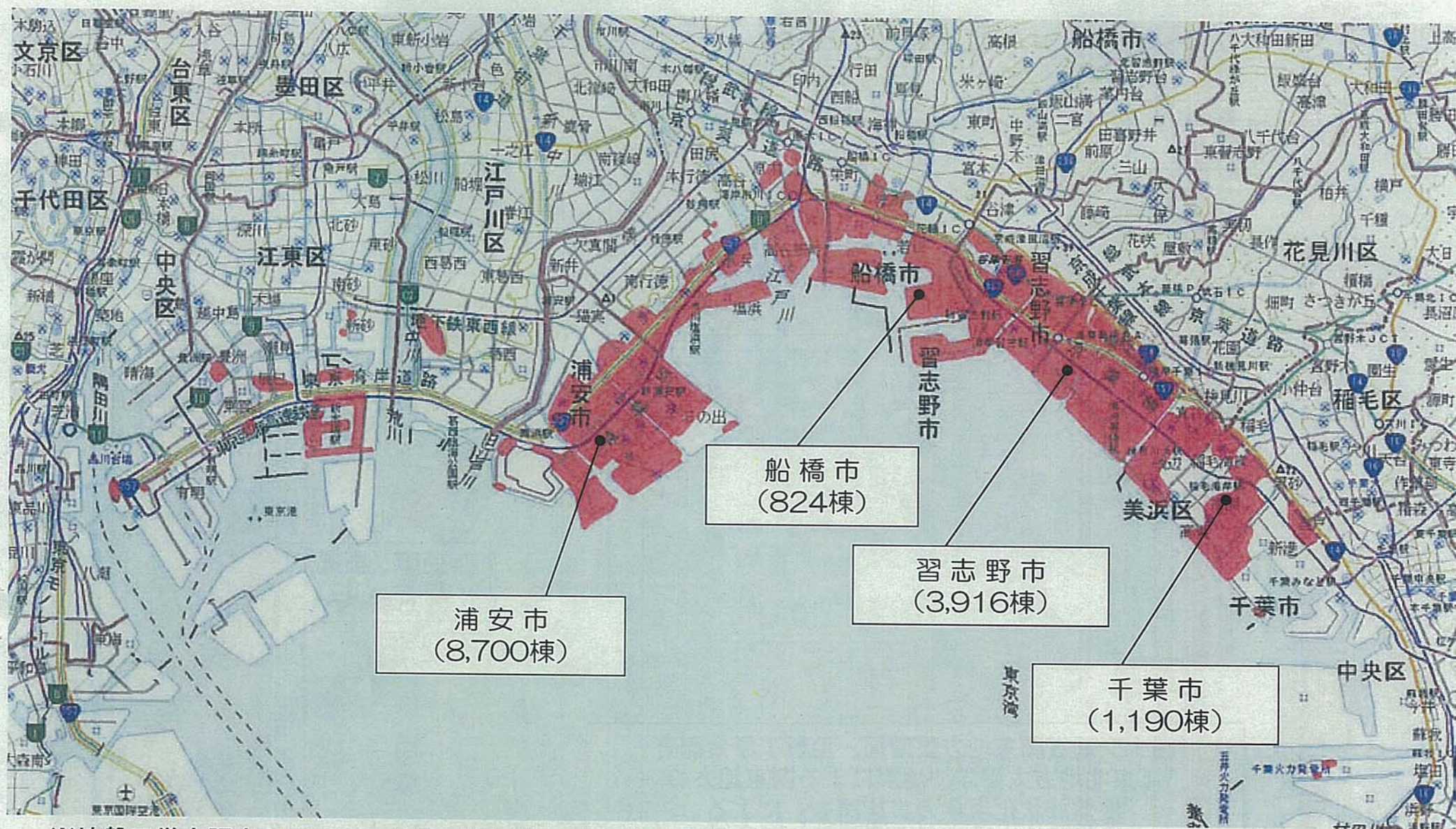
※ 都市局調べ(9/27調査時点)

(注) 津波により家屋が流出した場合等については、上記被害件数に計上されていない。

関東地方における液状化発生分布

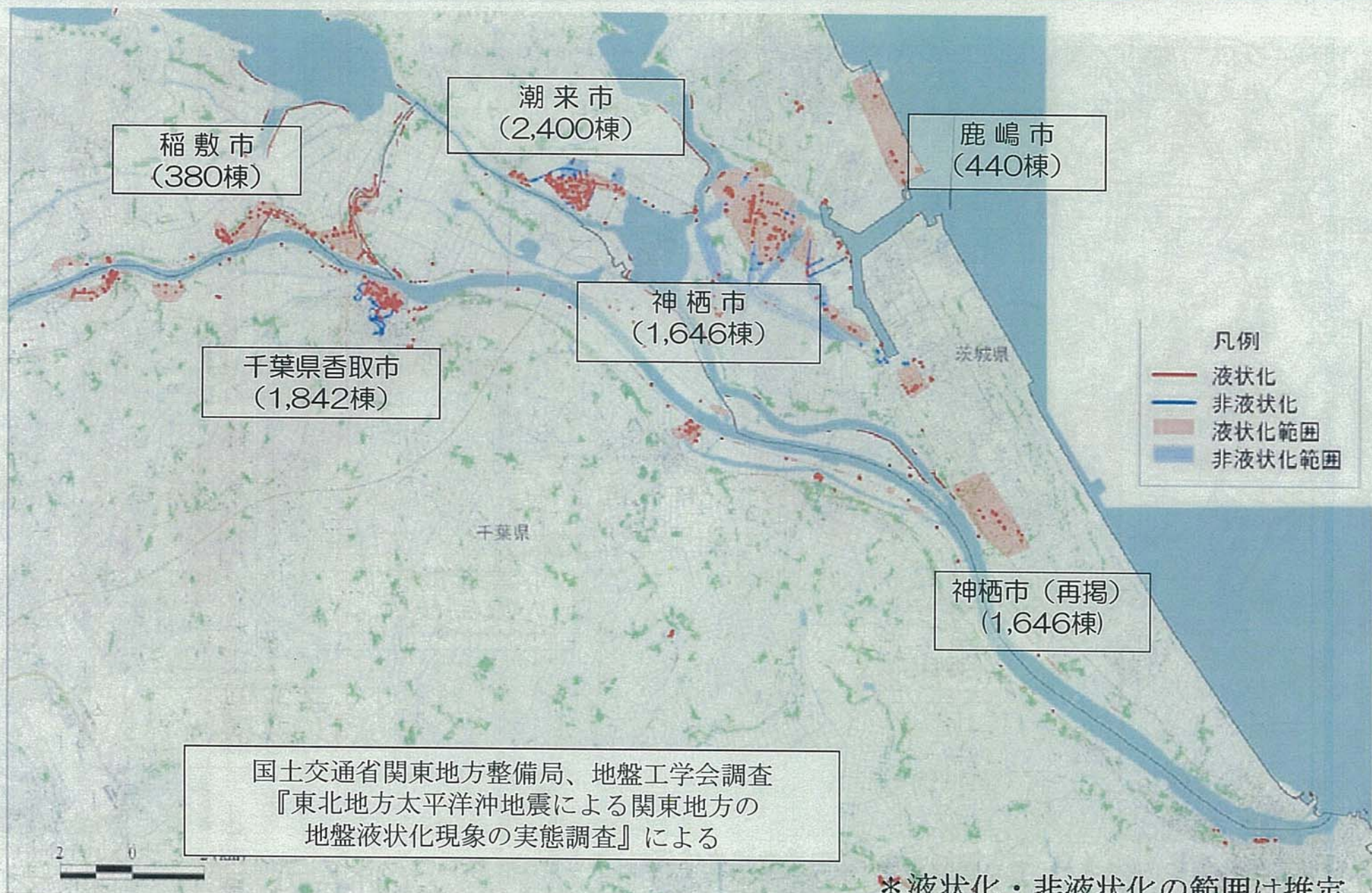


東京湾岸(千葉県)における液状化被害分布



※地盤工学会調査(H23.4.11 東京電機大学 安田進教授作成資料)による

利根川下流域(茨城県)の液状化被害分布



液状化対策

公的な事業の施行による支援

区域全体の
地盤強化

- ▶ 復興整備計画（仮称）に液状化対策事業の記載
- ▶ 道路等公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策に対して、公共施設部分の液状化対策を国費負担



隣接宅地等の液状化対策も一体施行でコストダウン

被災者個人への支援

建物の傾斜
等の復元

敷地の
地盤強化

住宅金融支援機構による融資（第1次補正予算にて拡充）

- ・ 災害復興住宅融資の金利引き下げ：当初5年間の金利0%（建設・購入時）等
- ・ 災害復興宅地融資を新設：敷地被害のみの場合に適用（金利は上記と同じ）

被災者生活再建支援制度（内閣府）

- ・ 住宅が自然災害（地震、津波、液状化等の地盤被害等*）により全半壊等した世帯に対し、支援金を支給することにより生活の再建を支援
- ・ 今回の液状化被害に即応し、家屋被害（半壊、大規模半壊）の認定要件を緩和

東日本大震災復興交付金(仮称)について

調整中

目的：復興交付金の創設により、被災地方公共団体が自らの復興プランの下に進める地域づくりを支援し、復興を加速させる。

対象：著しい被害を受けた地域の復興地域づくりに必要となる事業

(注) 東日本大震災財特法の特定被災区域である市町村等及び当該市町村において道県が行う上記の事業

基幹事業

■被災地方公共団体の復興地域づくりに必要なハード事業を幅広く一括化

道路整備事業(補助金)

学校整備事業(補助金)

土地区画整理事業(補助金)

病院耐震化事業(補助金)

防災集団移転促進事業(補助金)

浄化槽整備事業(補助金)

農業農村整備事業(補助金)

漁業集落整備事業(補助金)

基幹事業・・・5省40事業

被災地方公共団体

復興計画の下に進める地域づくりを支援

効果促進事業

■使途の自由度の高い資金により、ハード・ソフト事業ニーズに対応

(補助率80%、基幹事業費の35%を上限)

基幹事業

都市公園整備事業
防災集団移転促進事業
都市防災推進事業
市街地再開発事業

効果促進事業

(例)
災害発生時の避難路を整備
低地の市街地とを結ぶバス路線整備
ハザードマップを作成
まちづくりワークショップを開催

基幹事業と関連し、復興のためのハード・ソフト事業を実施可能とする使途の緩やかな資金を確保。

(参考)東日本大震災復興交付金(仮称)について (東日本大震災復興対策本部資料)

調整中

基幹事業における対象事業(5省40事業)

※本リストは3次補正予算における対象事業であり、復興期間全体を通じた場合には、内容が変更となる可能性がある。

番号	事業名	番号	事業名
文部科学省		18	道路事業(高台移転等に伴う道路整備(区画整理))
1	公立学校施設整備費国庫負担事業(公立小中学校等の新增築・統合)	19	道路事業(道路の防災・震災対策等)
2	学校施設環境改善事業(公立学校の耐震化等)	20	災害公営住宅整備事業 (災害公営住宅整備事業、災害公営住宅用地取得造成費等補助事業等)
3	幼稚園等の複合化・多機能化推進事業		
4	埋蔵文化財発掘調査事業	21	災害公営住宅家賃低廉化事業
厚生労働省		22	東日本大震災特別家賃低減事業【新規】
5	医療施設耐震化事業	23	公営住宅等ストック総合改善事業(耐震改修、エレベーター改修)
6	介護基盤復興まちづくり整備事業【新規】 (「定期巡回・随時対応サービス」や「訪問看護ステーション」の整備等)	24	住宅地区改良事業(不良住宅除去、改良住宅の建設等)
		25	小規模住宅地区改良事業(不良住宅除去、小規模改良住宅の建設等)
7	保育所等の複合化・多機能化推進事業	26	住宅市街地総合整備事業(住宅市街地の再生・整備)
農林水産省		27	優良建築物等整備事業(市街地住宅の供給、任意の再開発等)
8	農山漁村地域復興基盤総合整備事業 (集落排水等の集落基盤、農地等の生産基盤整備等)	28	住宅・建築物安全ストック形成事業(住宅・建築物耐震改修事業)
		29	住宅・建築物安全ストック形成事業(がけ地近接等危険住宅移転事業)
9	農山漁村活性化プロジェクト支援事業 (被災した生産施設、生活環境施設、地域間交流拠点整備等)	30	造成宅地滑動崩落緊急対策事業【新規】
10	震災対策・戦略作物生産基盤整備事業 (麦・大豆等の生産に必要となる水利施設整備等)	31	津波地域復興拠点市街地整備事業【新規】
		32	市街地再開発事業
11	被災地域農業復興総合支援事業(農業用施設整備等)	33	都市再生区画整理事業(被災市街地復興土地区画整理事業等)
12	漁業集落防災機能強化事業(漁業集落地盤嵩上げ、生活基盤整備等)	34	都市再生区画整理事業(市街地液状化対策事業)
13	漁港施設機能強化事業(漁港施設用地嵩上げ、排水対策等)	35	都市防災推進事業(市街地液状化対策事業)
14	水産業共同利用施設復興整備事業 (水産業共同利用施設、漁港施設、放流用種苗生産施設整備等)	36	都市防災総合推進事業(津波シミュレーション等の計画策定等)
		37	下水道事業
15	農林水産関係試験研究機関緊急整備事業	38	都市公園事業
16	木質バイオマス施設等緊急整備事業	39	防災集団移転促進事業
国土交通省		環境省	
17	道路事業(市街地相互の接続道路)	40	低炭素社会対応型浄化槽集中導入事業

東日本大震災復興交付金(仮称)について(2) (東日本大震災復興対策本部資料)

地方負担の軽減

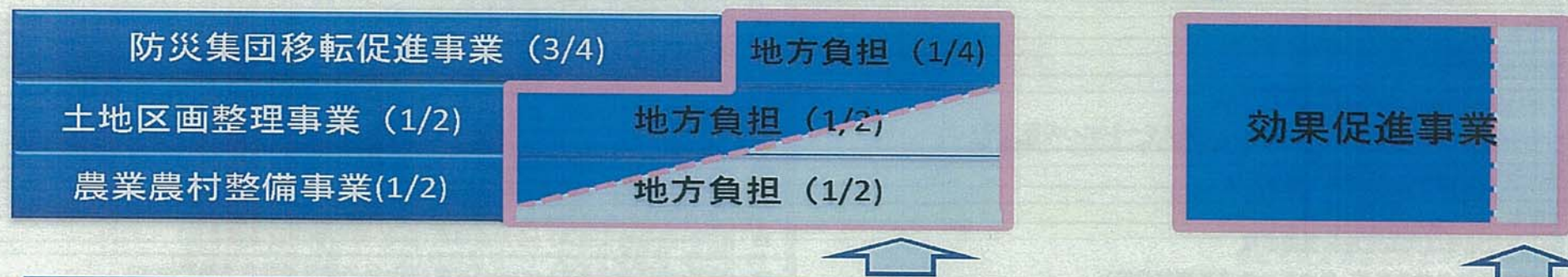
■地方負担については、①追加的な国庫補助、及び②地方交付税の加算、により全て手当

①追加的な国庫補助：地方負担分の50%及び効果促進事業の80%を国庫補助

(例)

地方負担分の50%を補助

効果促進事業の80%を補助



②地方交付税の加算：なお生じる地方負担は地方交付税の加算により確実に手当て（その財源は3次補正で全額措置）

■執行の弾力化・手続きの簡素化

○ワンストップ化 市町村の復興計画全体（関連する県事業を含む）をパッケージで国に提出。

○執行上の弾力化等 事業間流用や年度間調整（検討中）、交付・繰越・変更等に係る諸手続きの簡素化

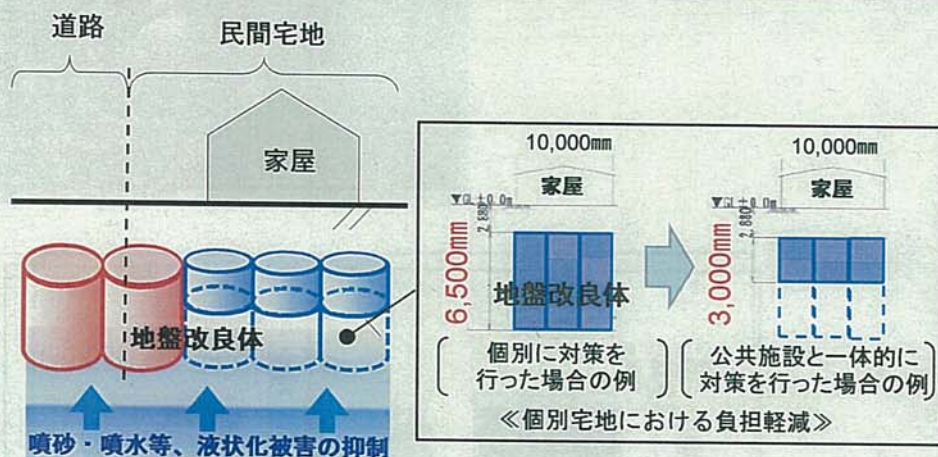
内閣府で予算を一括計上し、市町村が提出する計画に基づいて配分。
各府省と協力して事業実施。

液状化対策推進事業の創設

背景

東日本大震災による地盤の液状化により著しい被害を被った地域において、被災者個人に対する被災者生活再建支援制度や住宅金融支援機構による融資(災害復興宅地融資等)に加え、再度災害の発生を抑制するため、新たな支援策が求められているところ。

- 東日本大震災による地盤の液状化による宅地被害は、26,914件(H23.9.27現在)
- 再度災害の抑制のためには、復旧のみならず地盤改良が必要
- その際、周辺宅地との一体的な対策が効率的かつ効果的



基本的考え方

- **公共施設の液状化対策費は公費**で負担し、**民間家屋の液状化対策費は所有者**が負担。ただし、民間宅地内において実施する公共施設の液状化対策費については公費で負担。

＜宅地部分の負担軽減＞

- 道路部分を街区単位で格子状に地盤改良を施すことで、宅地への地震動の影響を緩和し、宅地内で必要な液状化対策工事を簡素化
- 公共一括発注によりスケールメリットが発生し負担を軽減

事業内容

多様なニーズに対応するための制度拡充

道路・下水道等の公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策を推進する事業を創設(交付率1/2)

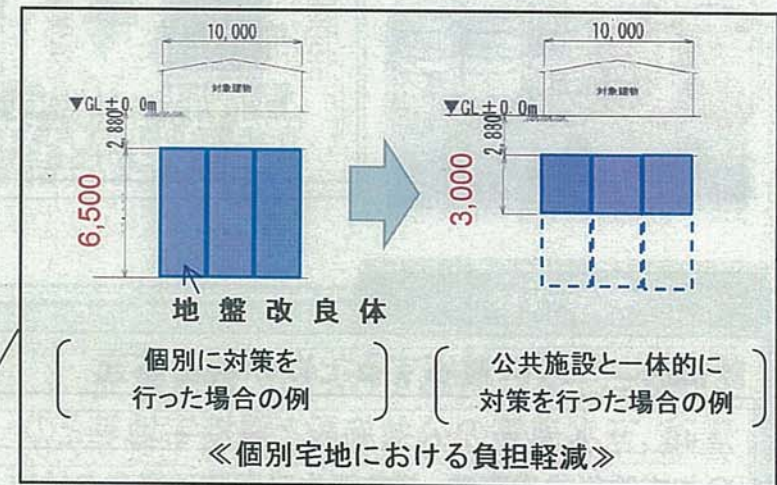
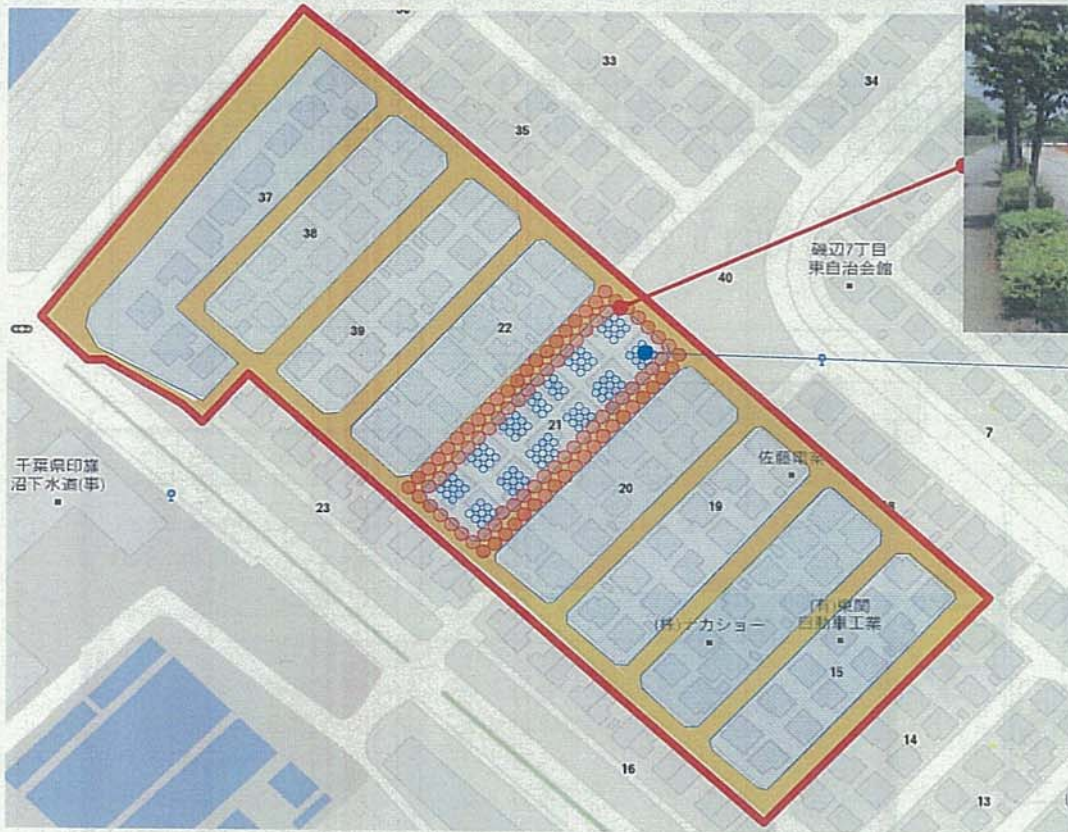
○都市防災推進事業、都市再生区画整理事業の拡充

イ) 液状化対策に必要な調査、事業計画案作成、コーディネートに対する支援

ロ) 敷地境界、基準点等の混乱が著しい地域では、地籍整備と液状化対策を合わせて行う土地区画整理事業を支援

ハ) 土地区画整理事業を活用しない場合にも、一定規模以上(3,000㎡以上かつ家屋10戸以上)で、官民一体の取組に対して支援

公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策



道路等の公共施設の液状化対策を市街地に格子状に施すことで、液状化対策効果が上昇すれば、個々の宅地における負担は軽減。

※ 面的な液状化対策の工法・コスト削減方策等について調査検討中

<経費の節減>

(1) 公共施設の液状化対策による反射的效果

公共施設の液状化対策により、その反射的效果※として個々の宅地の液状化対策に要する経費の縮減が可能となり、費用負担が軽減

(2) 街区単位での一括発注によるスケールメリット

個別に工事業者と契約をする場合に比べて、街区単位で発注することでスケールメリットが発生し、個々の経費負担が軽減。

(3) 公共部門による共通仮設費等の負担

公共工事との共同発注を行うことで、重機や共通仮設費等の負担が軽減

※公共施設の液状化対策による個々の宅地への反射的效果

例えば、道路等の公共施設の液状化対策を市街地に格子状に施すことで、宅地の地盤拘束効果が生じ、宅地部分における液状化対策効果が増加することで、個々の宅地における必要地盤改良厚を低減し、個人負担が軽減。

<契約の簡素化、工事の品質確保等>

(1) 官民共同発注による個人契約の簡素化

公共部門との共同発注により、業者の選定や価格競争、契約手続きといった、不慣れでかつ多額の工事契約の手続きに係る個人負担や不安を軽減。

(2) 専門的観点からの技術的な検証

公共部門との共同発注により、有識者、実務者を含めた専門的観点から工法や効果について、中立的な検討が可能となり、再度災害に対する安全性の確保に係る不安を軽減。

(3) 公共基準に基づく施工管理による品質の確保

工事契約発注後における工事監理に公共部門が関与することで、手抜き工事等に対する不安を軽減。また、工事施工に伴う騒音や振動の発生に対しても、個々人での対応から街全体の取組として公共部門の対応が可能。

(4) 地籍整備等による資産価値の回復

市街地における面的な対策と合わせて液状化により混乱した基準点の整序、官民境界の画定、土地の取引の再開が可能となり、資産価値の回復に寄与する。

都市再生区画整理事業（市街地液状化対策事業）

事業概要

東日本大震災による地盤の液状化により著しい被害を受けた地域において、再度災害の発生を抑制するため、土地区画整理事業で行う道路・下水道等の公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策を推進する。

補助対象

- 敷地境界、基準点等の混乱が著しい地域において、地籍整備と液状化対策を合わせて行う土地区画整理事業に対する支援（被災市街地復興土地区画整理事業の国費算定対象及び交付対象経費に液状化対策事業計画に基づき実施される事業に要する経費として液状化対策推進工事費を追加）

補助要件

- ①液状化対策事業計画の区域内で行うもの※
- ②被災市街地復興土地区画整理事業の要件に合致するもの
- ③公共施設と宅地との一体的な液状化対策が行われていると認められるもの※

※「都市防災推進事業（市街地液状化対策事業）」の項参照

交付団体

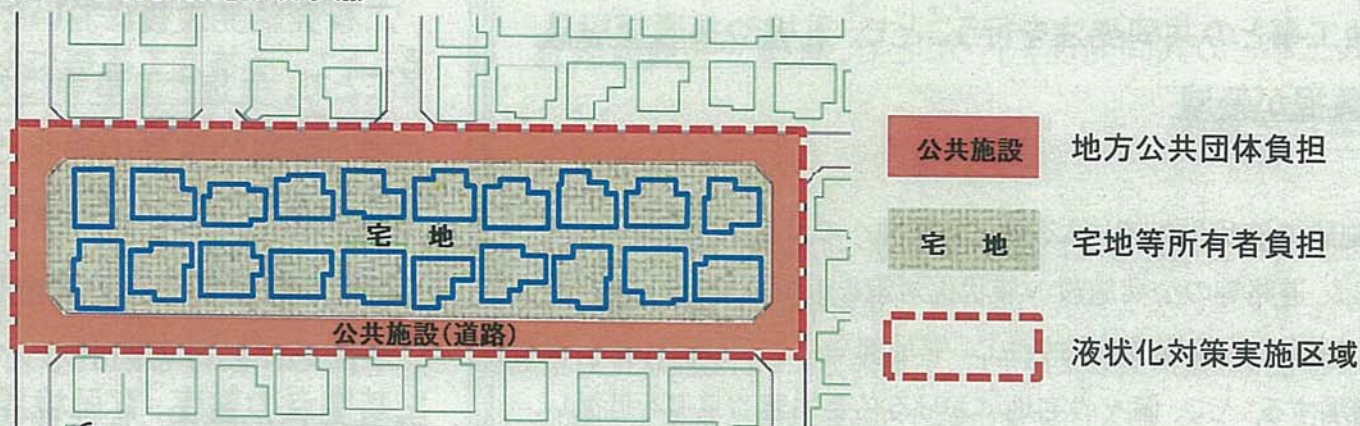
都道府県・市町村

事業実施主体

都道府県、市町村
又は土地区画整理組合等

補助率

国：1/2，地方公共団体：1/2



公共施設と宅地との一体的な液状化対策の費用負担イメージ
ただし、民間宅地内において実施する公共施設の液状化対策費については公費で負担

都市防災推進事業（市街地液状化対策事業）

事業概要

東日本大震災による地盤の液状化により著しい被害を受けた地域において、再度災害の発生を抑制するため、道路・下水道等の公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策を推進する。

補助対象

- ①液状化対策事業計画※の案の作成(付随する調査含む)及びコーディネートに要する費用に対する支援
- ②液状化対策事業計画に基づき実施される以下の補助要件を満たす事業(設計費・工事費)及び付随する調査に要する費用に対する支援

補助要件

- ①液状化対策事業計画※の区域内で行うもの
- ②液状化対策事業計画の区域の面積が3,000㎡以上でありかつ、区域内の家屋が10戸以上であるもの
- ③液状化対策事業計画の区域内の宅地について所有権を有する全ての者及び借地権を有する全ての者のそれぞれ3分の2以上の同意が得られているもの
- ④公共施設と宅地との一体的な液状化対策が行われていると認められるもの

※液状化対策事業計画の策定に当たっては、第三者の意見を求める機関として学識経験者から構成される委員会を設置し、当該計画に対して意見を聴くものとする。

交付団体

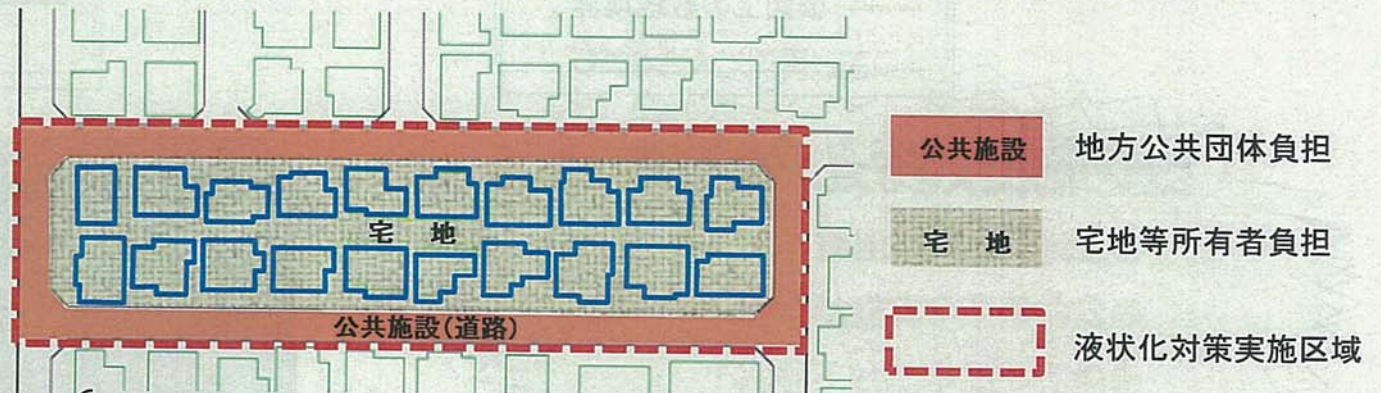
都道府県・市町村

事業実施主体

都道府県・市町村

補助率

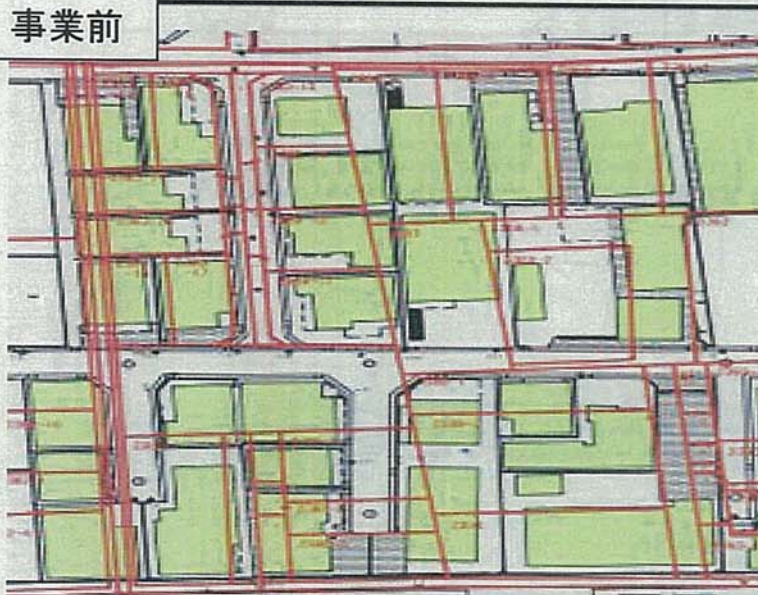
国:1/2,地方公共団体:1/2



公共施設と宅地との一体的な液状化対策の費用負担イメージ
ただし、民間宅地内において実施する公共施設の液状化対策費については公費で負担

□ 地籍整備の緊急性が高い地域において、現状に合わせた状態で換地処分を行うなど、地籍の明確化を主な目的の一つとして土地区画整理事業を実施。

事業前



— 公図上の敷地境界
⇒ 公図と現況に大きなズレ

事業後



— 施行後の登記備付地図
の敷地境界

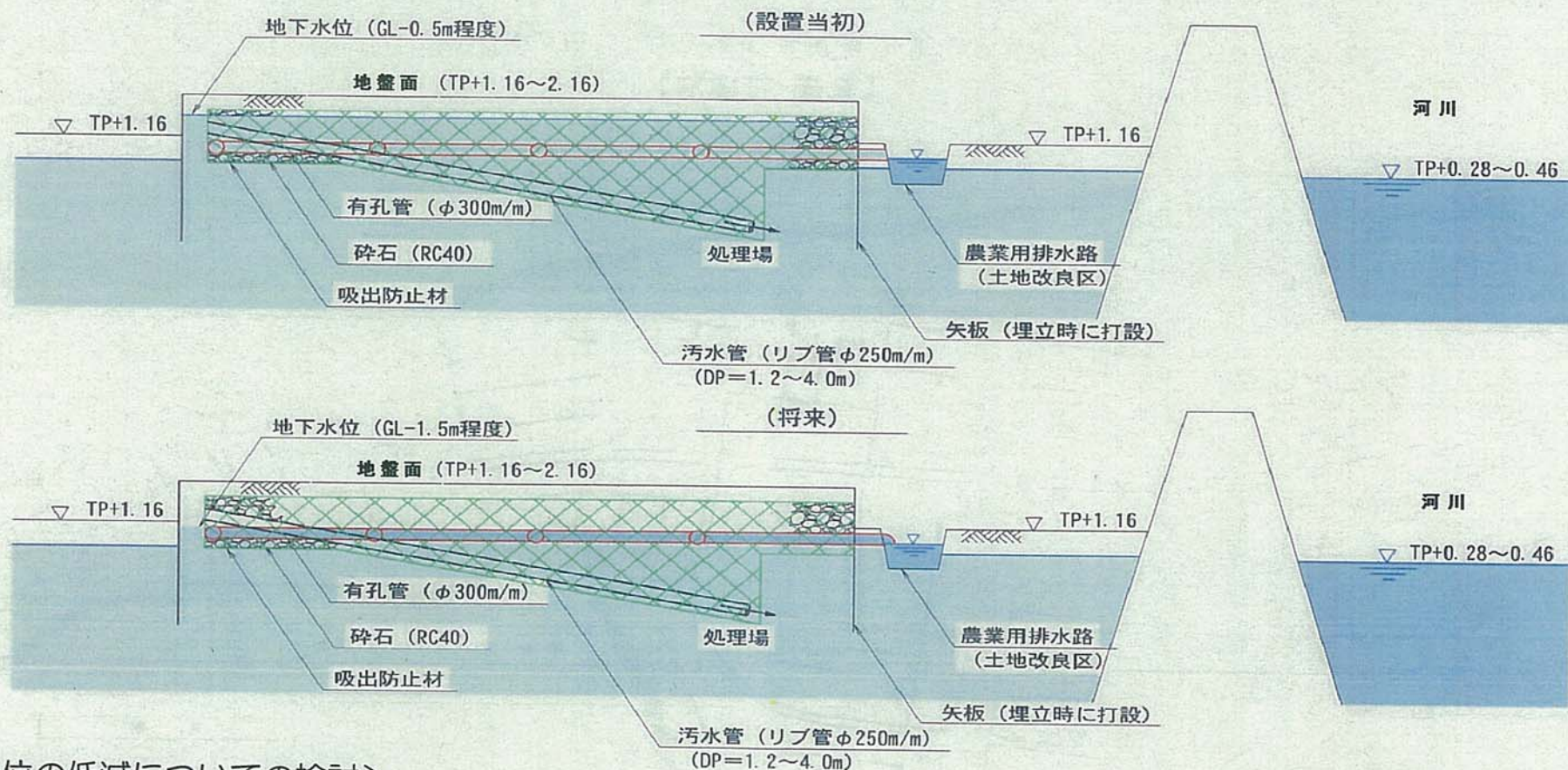
公図と現況に大きなズレがあるため

- 土地の売買が困難
 - 公共事業の実施が困難
 - 建築確認申請が下りない
- などの問題が生じている

区画整理事業の換地手法の活用により、現況に合わせた状態で換地処分し、登記を変更

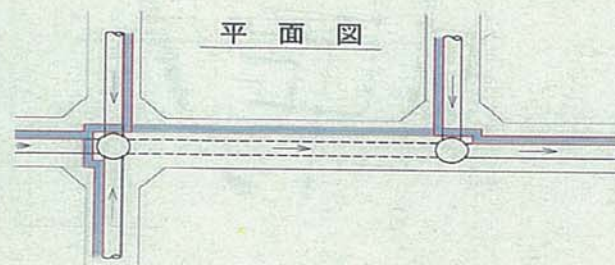
登記所の地図と現況が一致し、土地の売買・活用や公共事業の実施が可能に。

(参考) 市街地液状化対策の検討例(地下水位の低減)



<地下水位の低減についての検討>

- ・ 下水道の災害復旧に併せて、埋め戻し材に透水性の高い砕石を用いて暗渠でネットワーク化することで、域内の地下水位を低減。
- ・ 液状化の再発抑制効果が高めるとともに、追加的な地盤改良に要する経費を縮減。
- ・ 平常時においても水はけのよい街区を形成



凡例

- 被災路線設計 (査定路線)
- 未被災路線設計 (査定路線)
- 有孔管 (污水管と同時施工)
- 有孔管 (有孔管のみ単独施工)