

北海道胆振東部地震からの復興

～清田区里塚地区・地盤沈下した区域から～



札幌市 建設局
市街地復旧推進担当課

【目次】

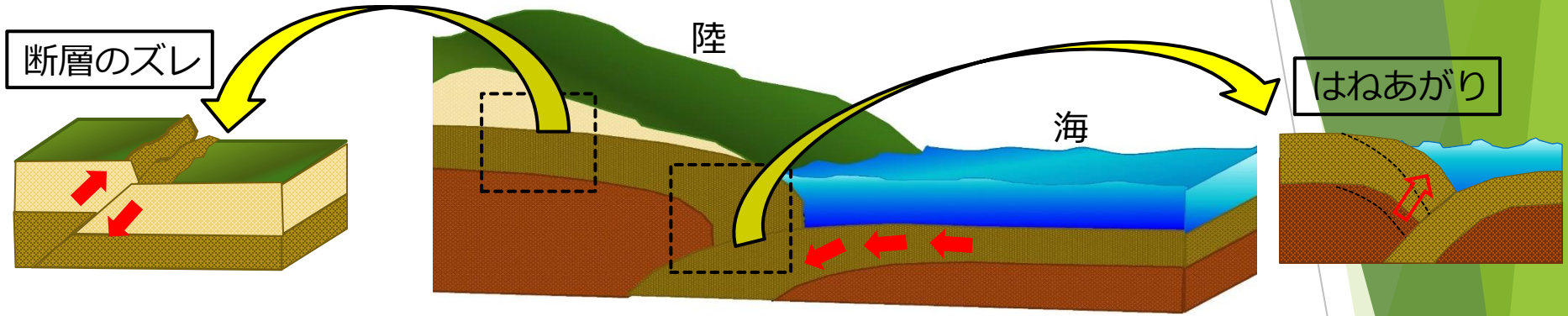
1. はじめに ～地震とは、被災概要、被災メカニズム～
2. 里塚地区の“今” ～何故、円滑に復旧が進んだのか～
3. 「つなぐ」 ～過去の被災経験からの学び～
4. 「急ぐ」 ～スピード感にこだわり、被災者が先を見通せるように～
5. 「寄り添う」 ～被災者の立場に立った現地事務所での対応～
6. 宅地造成盛土～ 地震被害の調査から分かってきたこと～

1 はじめに ～地震とは～

○地震はなぜおきるのか

①断層のズレ (活断層による地震)

②プレートはねあがり (海溝型地震)



○震度の決め方

昔まで...
気象庁の職員が体感で決めていた！

今では...
震度計によって測定してます。



揺れの大きさを測定部で計測し、処理部で震度を算出します。
札幌市内でも消防署などに設置されています。

問題 1

ここ10年間で、一番地震が多い
都道府県は？

- A. 福島県
- B. 富山県
- C. 北海道

問題 1 のこたえ

ここ10年間で、一番地震が多い
都道府県は？

A. 福島県 ⇒1位 (7,457回)

B. 富山県 ⇒47位 (160回)

C. 北海道 ⇒8位 (2,474回)

問題 2

ここ5年間、日本で一番震度が大きい地震は？

- A. 千葉県北西部（2021年10月）
- B. 北海道胆振東部（2018年9月）
- C. 福島県沖（2021年2月）

問題 2 のこたえ

ここ5年間で、日本で一番震度が大きい地震は??

A. 千葉県北西部 (2021年10月)
⇒最大震度 5 強

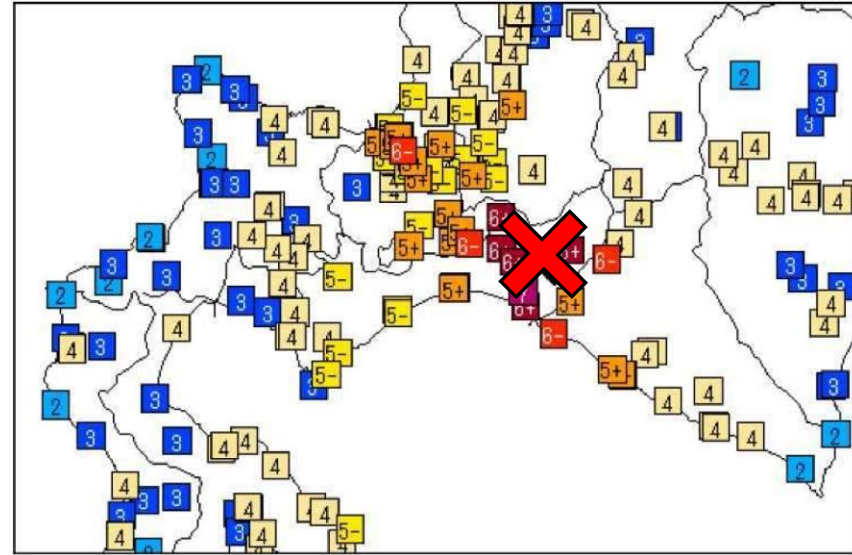
B. 北海道胆振東部 (2018年9月)
⇒最大震度 7

C. 福島県沖 (2021年2月)
⇒最大震度 6 強

1 はじめに ～被災概要～

被災概要

- 地震概要
発災日時 平成30年9月6日 3時7分
震央 北海道胆振地方中東部を震央
最大震度 震度7（厚真町）（札幌市は震度6弱）
- 人的被害（消防庁集計）
北海道全体 死者 43人、負傷者 782人
（札幌市 死者 1人、負傷者297人）
- 土砂災害（厚真町、安平町など）
- ブラックアウト 道内全域で地震発生後から約11時間



出典：災害時地震報告 平成30年北海道胆振東部地震
平成31年2月28日 気象庁

■ 里塚地区（里塚1条1丁目、2丁目）

- ① 2.5mを超える地盤沈下と土砂の流動
- ② 街区の約140宅地のうち、106件で家屋・宅地等の被害
- ③ 住民の約半数が避難

1 はじめに ～被災概要～

■ 市内の計測震度と被害

・各区の震度分布（右図）

6弱：東

5強：北、白石、
清田、手稲

5弱：厚別、豊平、西

4：中央、南

■ 主な道路被害

・東15丁目・屯田通（東区）

・西4丁目線（北区）

■ 宅地被害集中地区

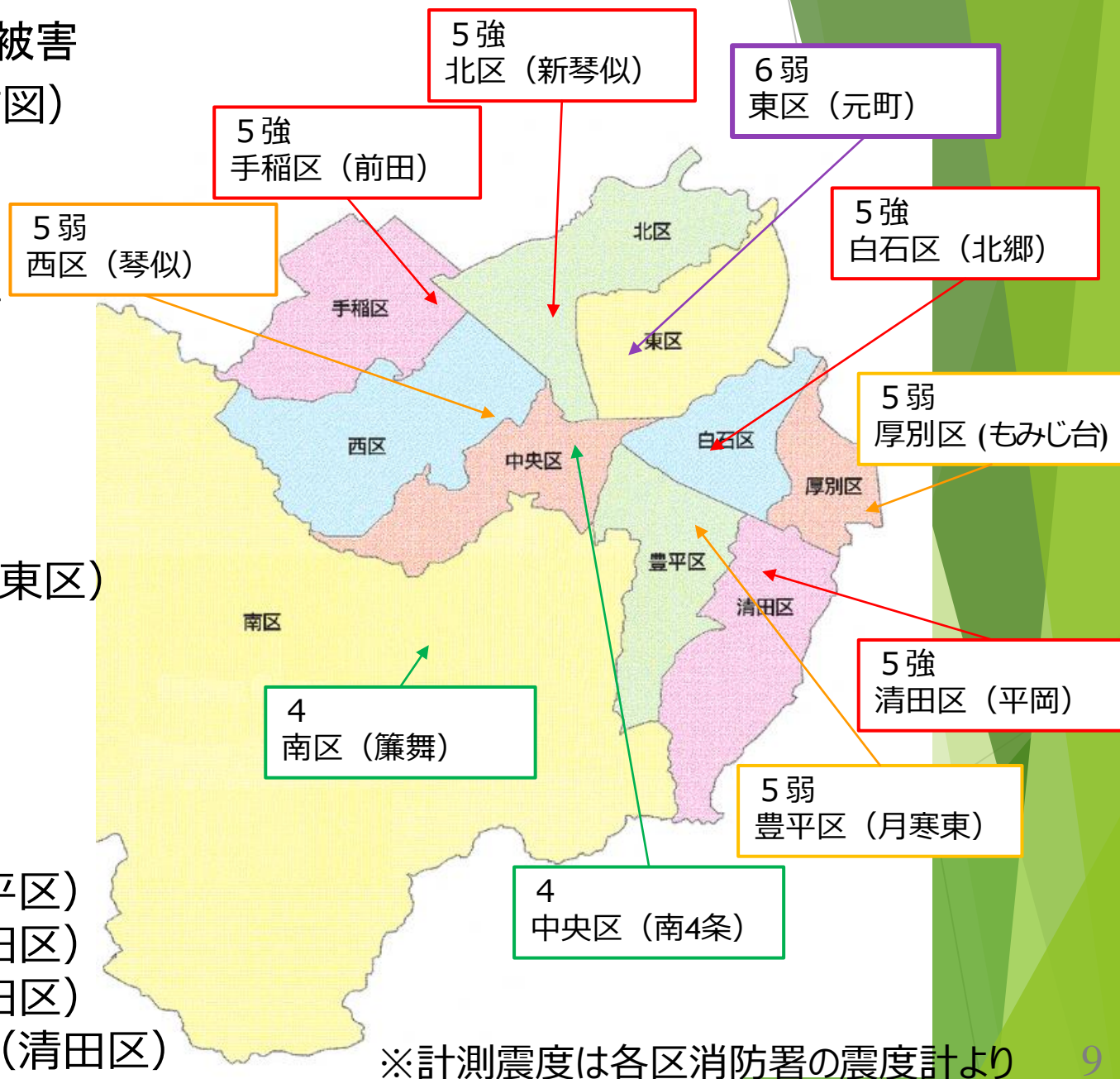
・里塚地区（清田区）

・月寒東地区（豊平区）

・美しが丘地区（清田区）

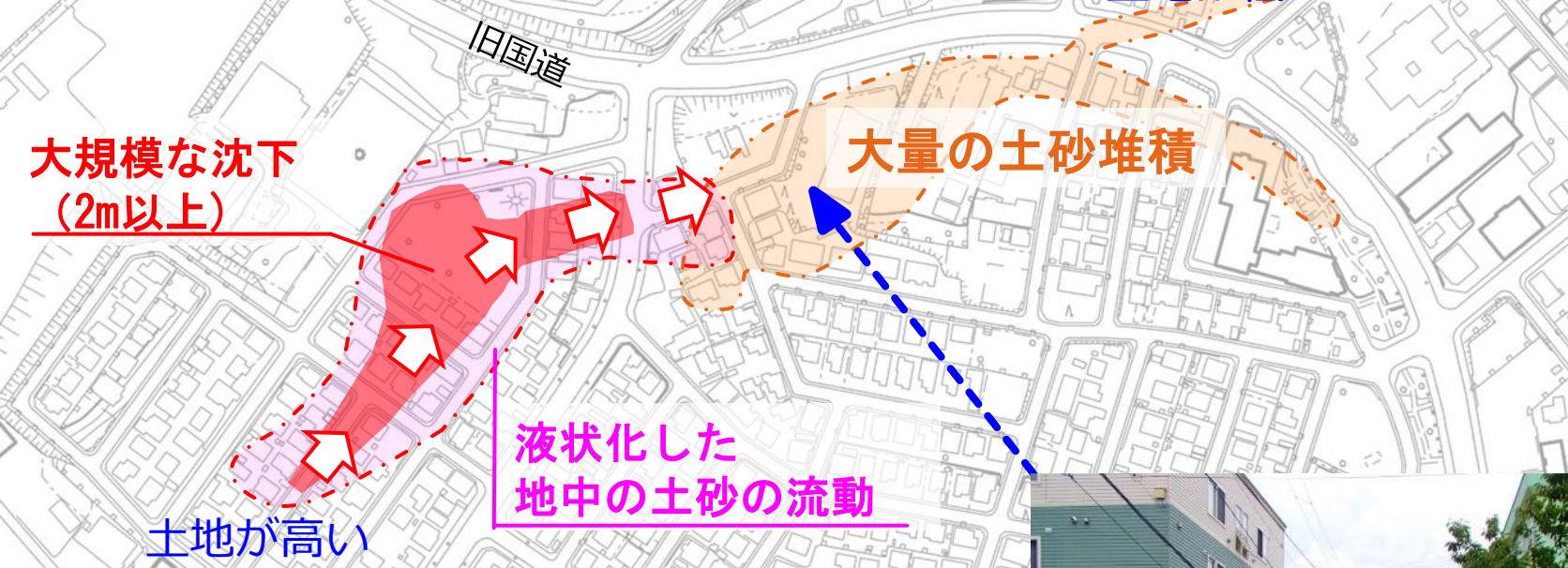
・清田中央地区（清田区）

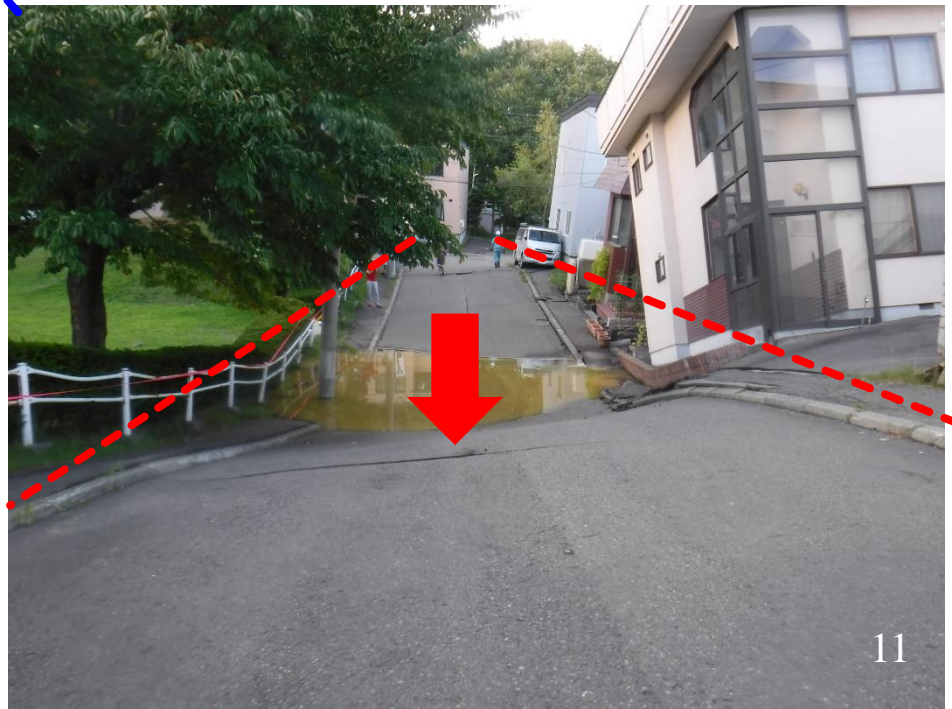
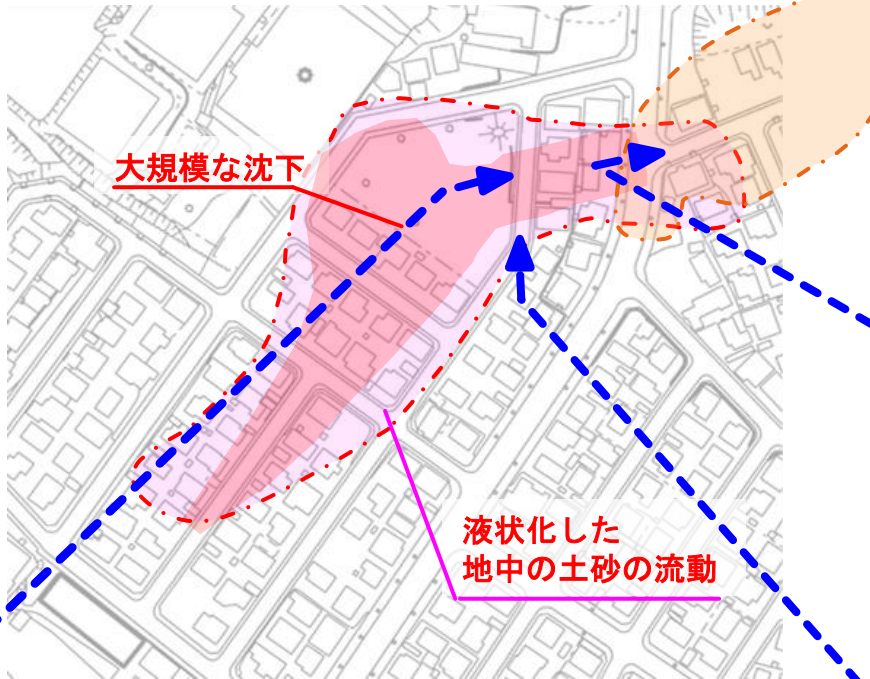
・里塚霊園隣接地区（清田区）

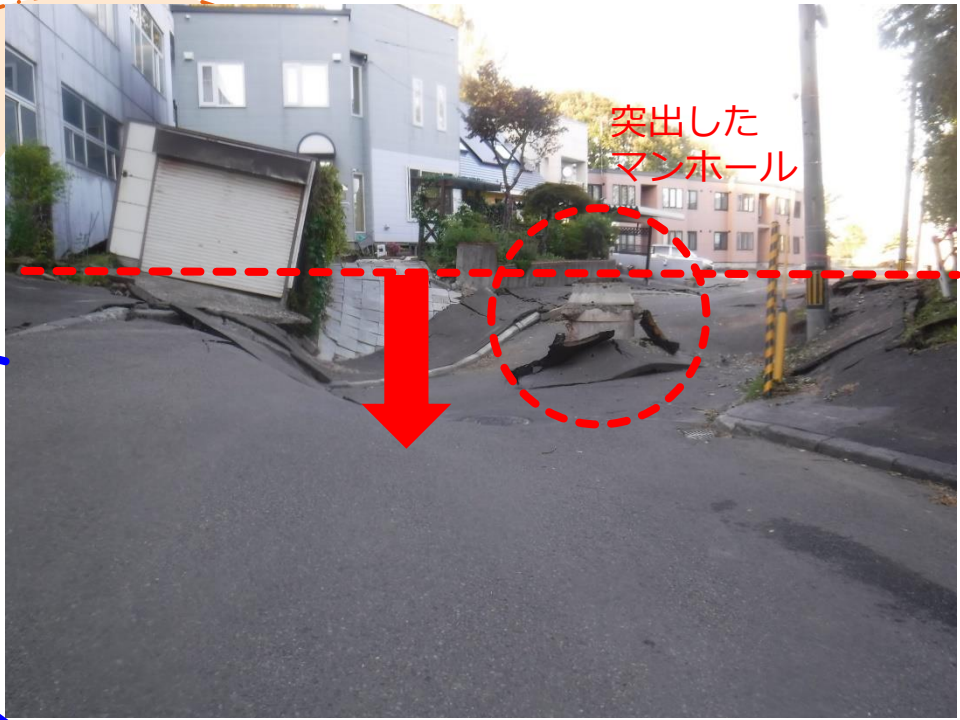
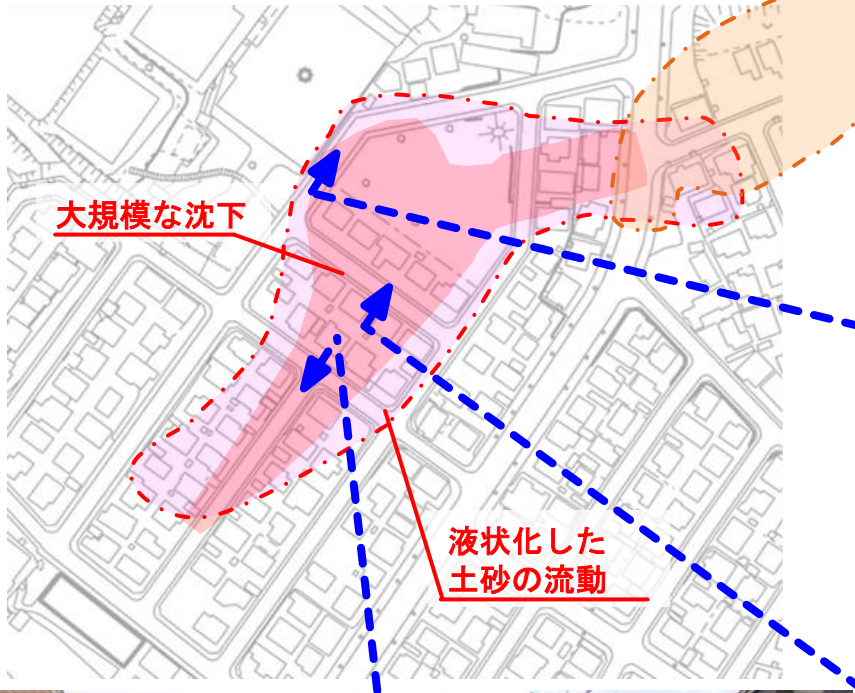


1 はじめに ~ 被災概要 ~

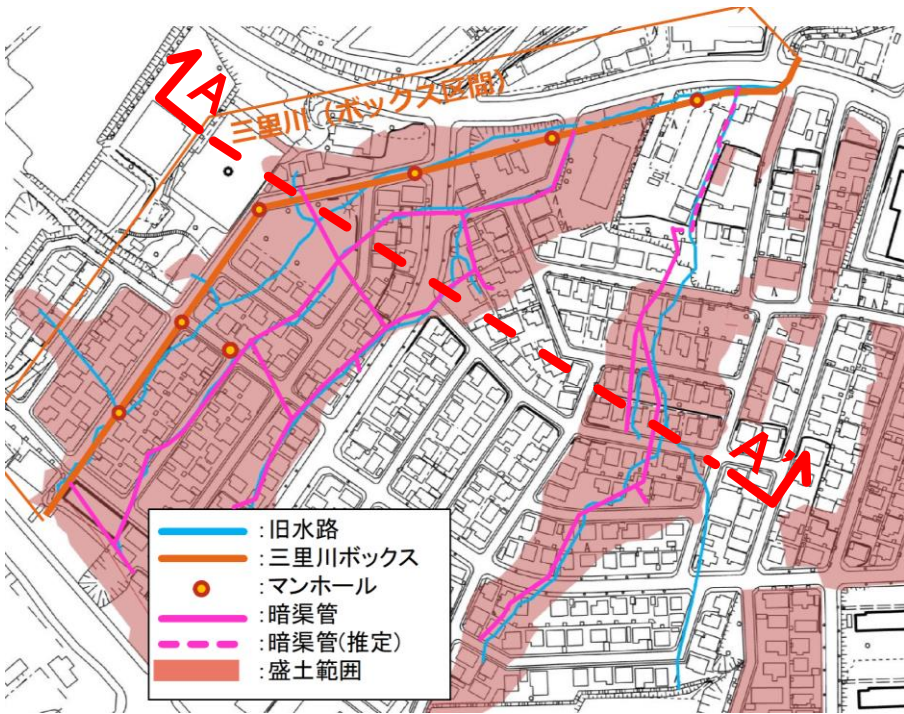
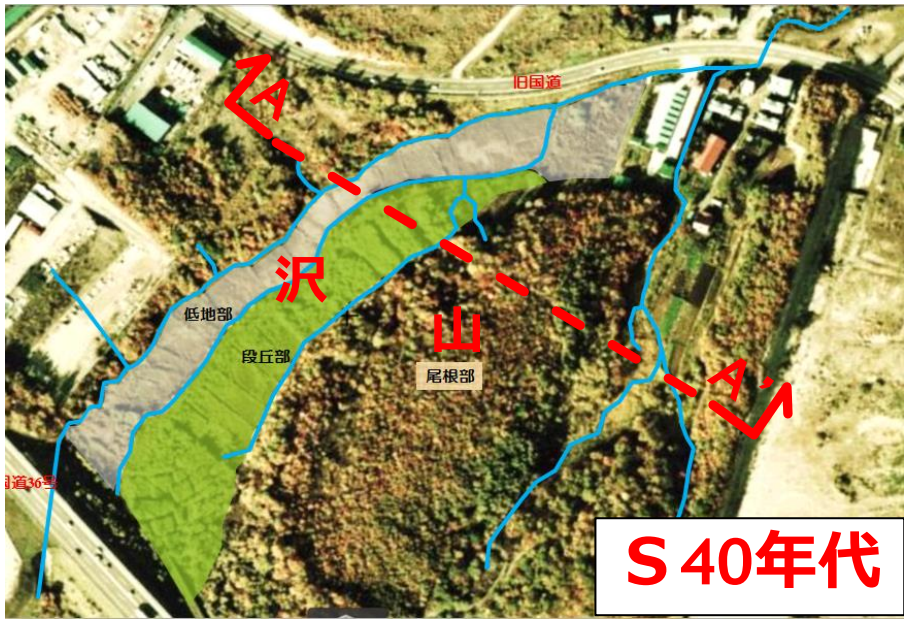
清田区 里塚地区





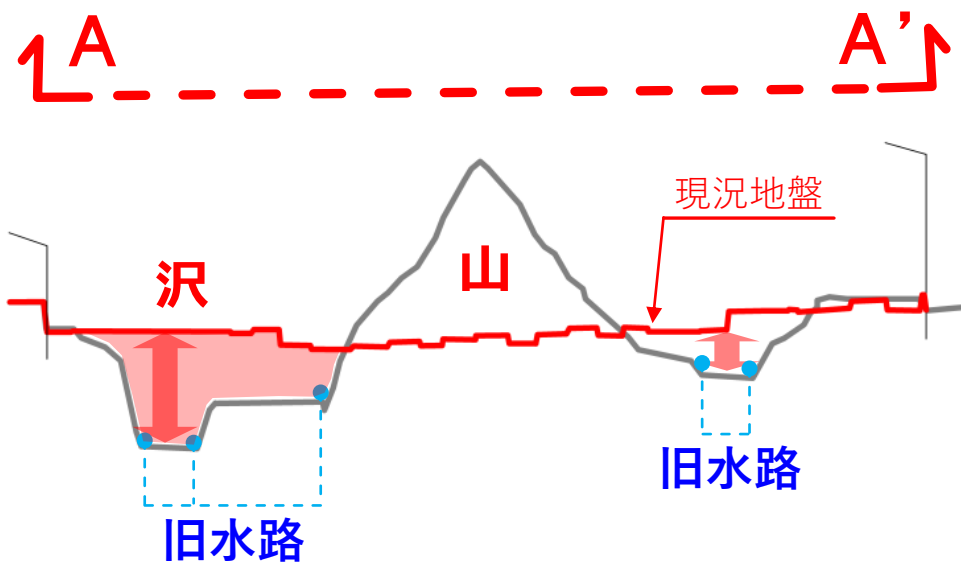


1 はじめに ～被災メカニズム～



旧地形と現況地盤の比較

・大規模な被害が発生した箇所は、宅地造成のために盛土した昔の『沢』だった



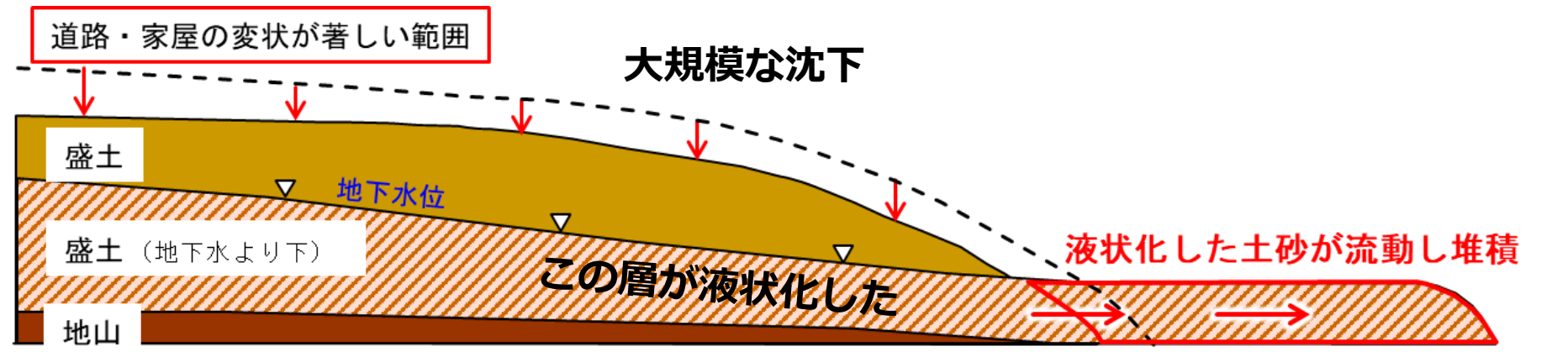
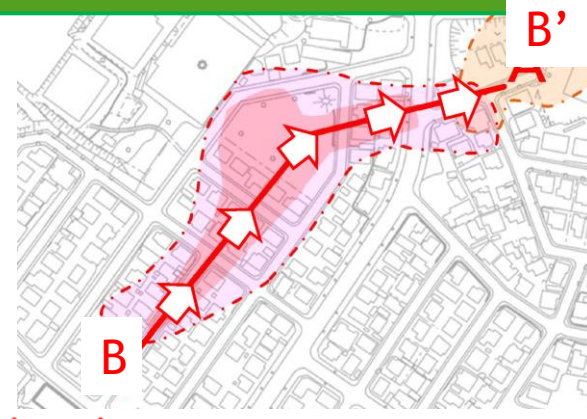
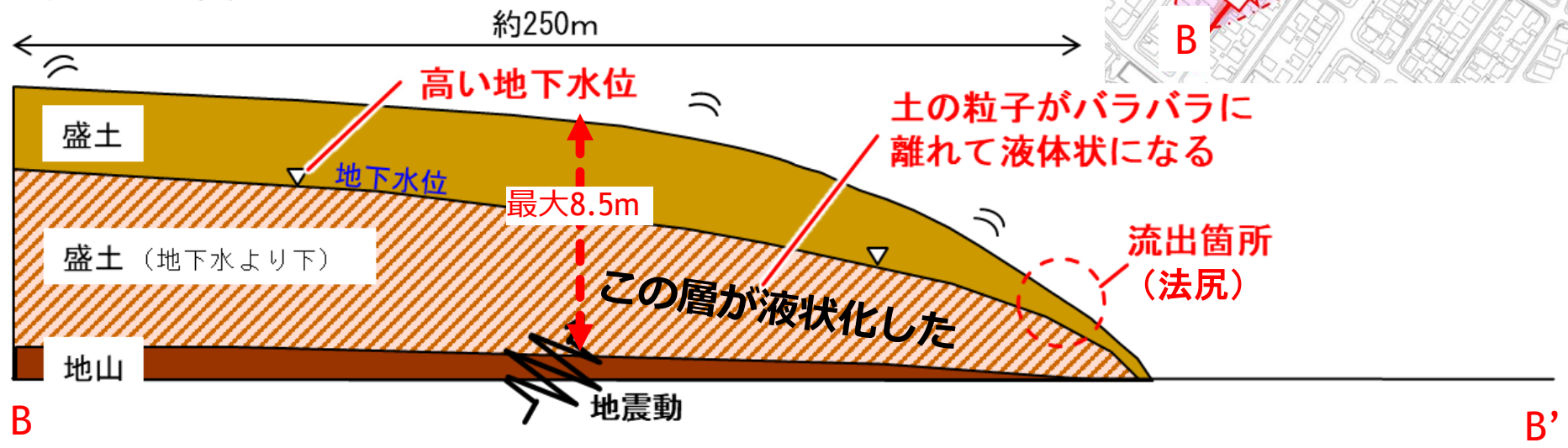
最大盛土高
H=8.5m程度

最大盛土高
H=5.0m程度

1 はじめに ～被災メカニズム～

被災メカニズム (液状化に伴う土砂の流動)

イメージ図



2. 里塚地区の今

～ 何故、円滑に復旧が進んだのか ～

■里塚地区の“今”

2. 里塚地区の今

- (1) 令和2年の12月に復旧工事を完了
- (2) 家屋・宅地に被害があった106件のうち87件
(82%) が現地再建を希望。
- (3) 87件のうち85件が既に**住宅再建を完了**
- (4) 家主が離れた土地（19宅地）は、地価は発災前に
戻り、市場で取引され16件の新たな買い手

ほとんどの住民が被災前の元の生活を取り戻し、

新たな転入者も含めると、ほぼ完全な形で

コミュニティが再生できている

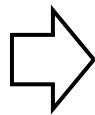
発災直後



復旧後



発災直後



復旧後



H30.9.7

R2.11.18

発災直後



復旧後



発災直後



復旧後



3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

～ 過去の被災経験からの学び ～

■ 「つなぐ」

～過去の被災経験からの学び～

■ 「急ぐ」

～スピード感こだわり、被災者が先を見通せるように～

■ 「寄り添う」

～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

過去の地震被害の知見に基づく、大学・学会関係者からの技術的助言

里塚地区の被害は、過去に我が国で見られた液状化な
どの地震被害とは様相が異なっていた・・・

- 被災直後より、全国から多くの大学関係者・研究者に足を運んでいただき貴重なアドバイスをいただくことができた。
- 特に道内の大学関係者には、その後の調査や対策工の選定における**アドバイザーとして参画**いただいた。

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

過去の震災に関する貴重な情報が集積する国や国の研究機関からの支援

(1) 国土交通省職員のパ遣 (発災後数日に)

過去の被災事例や国の**宅地耐震化事業**などの情報提供

(2) 技術検討会議 (計4回)

①原因の究明

②対策工の選定

③これまでの地震対策の情報提供



技術検討会議メンバー (一部)

(外部専門機関)

- ・国土交通省 国土技術政策総合研究所
- ・国立研究開発法人 土木研究所
(つくば中央研究所、寒地土木研究所)

(学識経験者)

- ・北海道大学大学院 石川 教授、渡部 教授
- ・北見工業大学 山下 教授

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

被災経験がある自治体からの惜しみない支援

発災 2 週間後、熊本市職員が来札

2016年の熊本地震の復旧の経験

- ・ 液状化被害を受けた市街地の復旧状況
- ・ **苦勞している点**
- ・ 国の宅地耐震化事業など
について、情報提供いただいた

そのほか、仙台市、浦安市など被災経験がある自治体からも貴重な情報をいただいた

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

東日本大震災の復旧の経験

<復興支援の経験>

東日本大震災で津波被害にあった宮城県山元町の復旧・復興に2年間従事
防災集団移転の計画なども経験し、**被災者の声に耳を傾け、被災者の立場に立ち、まちづくりに当たってきた。**

<推進室の使命>

工事により土木技術的に「まち」を復旧するのではなく、**「人の暮らし（地域コミュニティ）」**を再生する！



17 地域の話 2021年(令和3年)3月12日(金曜日)

札幌市職員桜井さん 被災地再建の 教訓を生かす



「震災が忘れ去られないようにしなければ」と語る桜井英文さん (大島拓人撮影)

札幌市市街地復旧推進室長の桜井英文さん(56)は2014年から2年間、東日本大震災で被災した宮城県山元町に出向し、復興支援に当たった。18年の胆振東部地震では、同町での経験を生かして市内の被災地の再建に奔走。災害に対応する心得を学んだ山元町とは今も交流を続ける。「被災者が何よりもつらいのは震災が忘れられること」。当

時の記憶や教訓を引き継ぐ思いを新たにしている。山元町は震災による津波で町面積の4割が浸水。震災関連死亡も含め637人が死し、2217棟が全壊した。桜井さんは3年後の14年4月、全国市長会などの要請を受け、新しい町を建てる事業計画調査市街地をつくる事業計画調査室長として同町に着任。「建物はなく人もおらず、音もない異様な光景だっ

た」と当時を振り返る。町は津波を免れた農地で、計57軒の市街地の整備を計画。桜井さんは移住を検討する住民約800世帯への意向調査などに当たった。計画した住宅エリアのうち、想定以上に住民の希望が集中したJR駅周辺については抽選の実施を決めるなど、難しい調整の連続

だった。住民からどうせすぐ帰るだろうと感情をぶつけられることもあった。そんな中、住民の希望を聞き取りその実現に奔走。離散したスーパーの誘致も土地の賃料を格安にするなどの条件を店側に示し出店にこぎ着けた。出向を終え、札幌に戻ってから4年後の昨年末、新市街地の整備はほぼ完了し、これまで741世帯が入った。当初の想定通りだったという。「復興はスピードが大事」と桜井さんは実感する。出向中、すでに仙台市などへの移住を決めた住民もいたといい、「早いうちから住民の希望を聞き、再建の道筋を示せば、地域を離れる住民も最小限に抑えられる」と強調する。その教訓は、18年9月の胆振東部地震で生かされた

た。清田区里塚地区では液状化による地盤沈下を数軒の住宅被害が発生。同地区市街地復旧推進室の室長となった桜井さんは地盤改良工事を急ぎ、並行して現地事務所も開設、住民の声に耳を傾げる態勢も整えた。地盤工事は20年3月に完了。同地区で損壊した109棟の1戸建て住宅のうち9棟近くの所有者が里塚で再建する意向を示した。

「復興はスピードが大事」と桜井さんは実感する。出向中、すでに仙台市などへの移住を決めた住民もいたといい、「早いうちから住民の希望を聞き、再建の道筋を示せば、地域を離れる住民も最小限に抑えられる」と強調する。その教訓は、18年9月の胆振東部地震で生かされた

ていると聞いた。「復興は簡単には進まない」と桜井さんは実感する。「だからこそ震災のことは忘れてはならない」。被災地を知る1人として、今後もあるべき防災の姿を追求していくつもりだ。(久保吉史)

令和3年3月12日
北海道新聞

出向先・宮城で2年

「復興はスピードが大事」

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

私たちが「つながれたもの」

全国の被災事例やその対応はもちろんのこと

(1) 時間がかかると

コミュニティの再生は、その分困難になる

(2) 「個人負担」が過度になると、**合意形成に時間がかかる**（住民の価値観は人それぞれ）

(3) 被災者が主体で我々（札幌市）は裏方（被災者のニーズに寄り添った対応）

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

工法選定のポイント

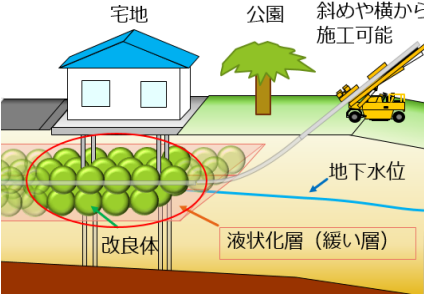
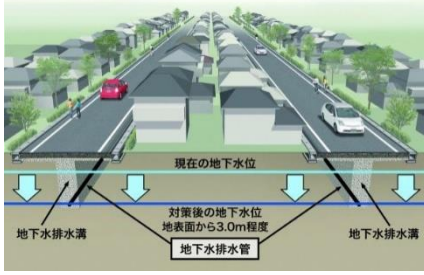
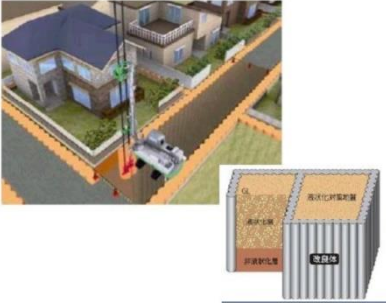
【復旧方法の選定方針】

- ①発生要因を踏まえ、**再度災害の抑制効果**があること
- ②**個人負担に配慮しつつ**、**住宅再建への時間的影響を極力小さく**できること
- ③**スピード感を重視し**、対策工の信頼性や耐久性が認められている工法であること

全てはコミュニティの再生を確実なものとするために！

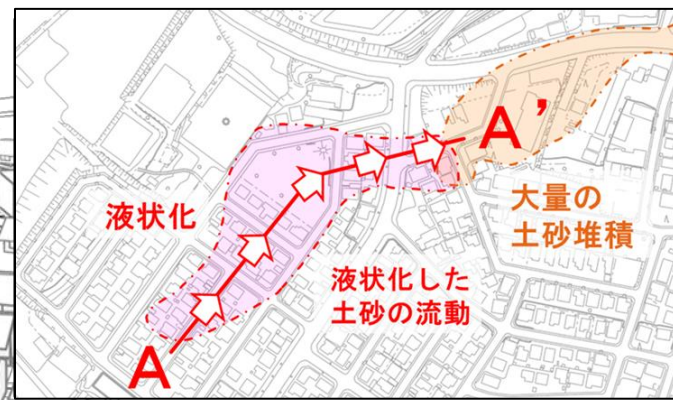
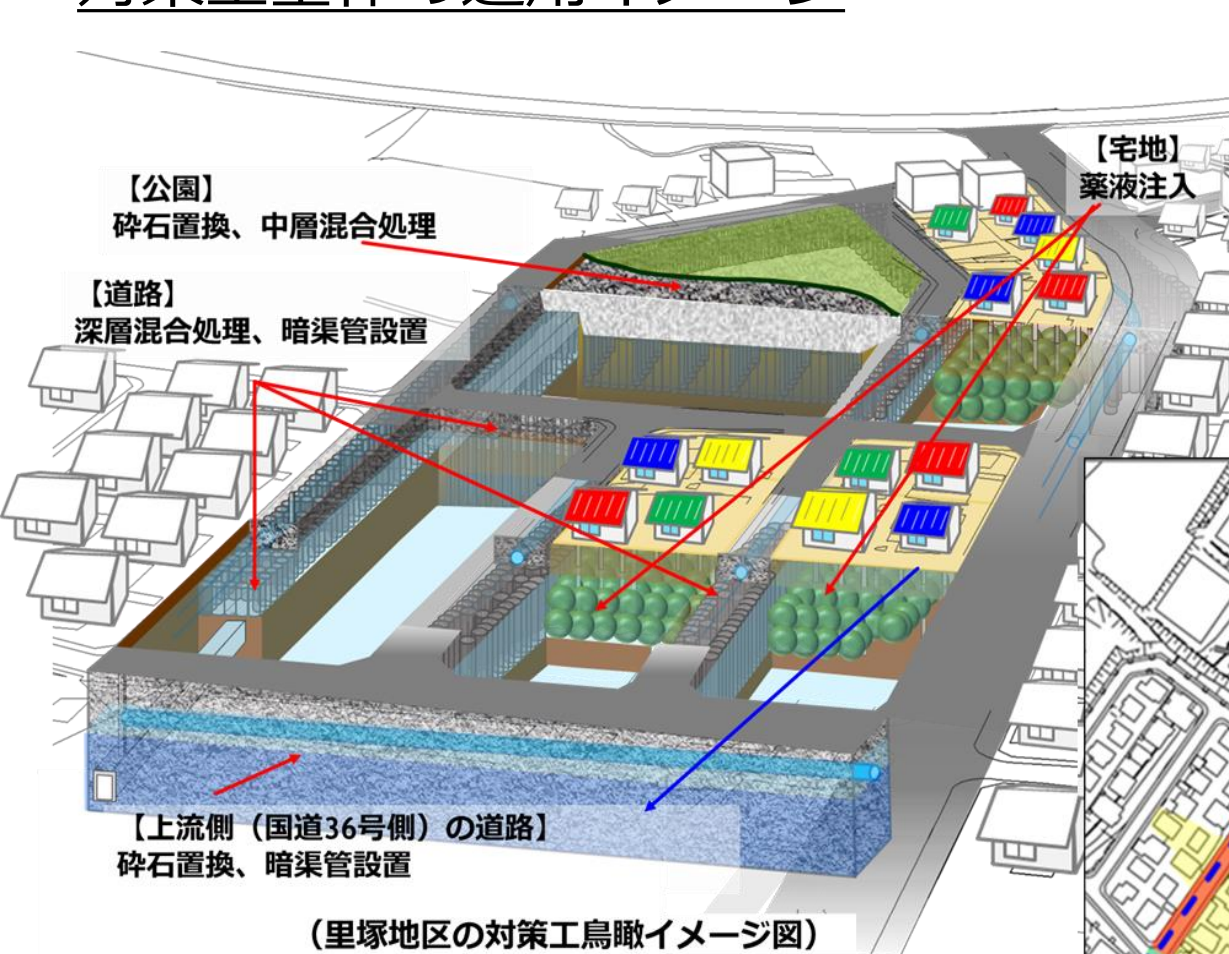
3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

工法選定のポイント

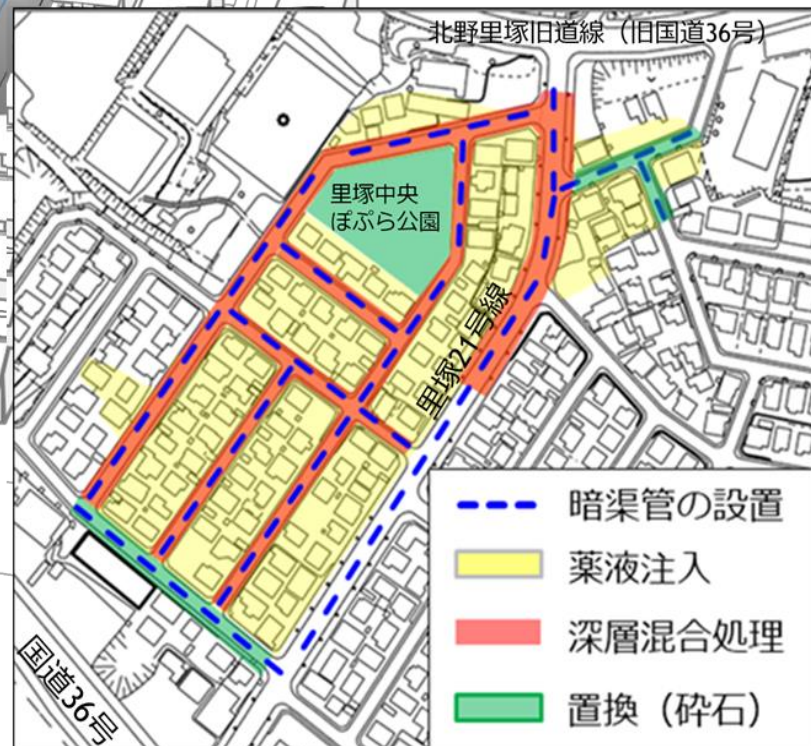
【比較検討】	A案	B案	C案
			
対策効果			
経済性			
実績			
工期 (早さ)			
施工性			
総合評価			

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

対策工全体の適用イメージ



(流動化と土砂堆積の範囲)

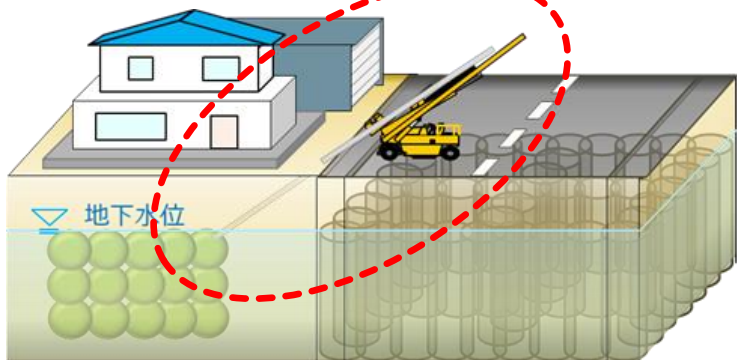


(対策実施箇所区分図)

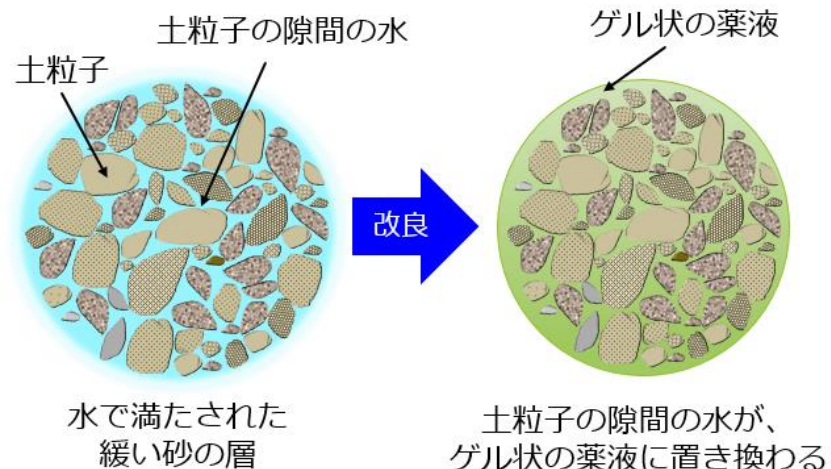
道路・宅地・公園の地盤改良と地下水位せき上げ対策により、地域一体の再度災害（液状化に伴う流動化）を防止

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

薬液注入工（宅地下）



【宅地】薬液注入【道路】深層混合処理



【宅地部の地盤改良：薬液注入工法】

- ・ 宅地下の地下水位以下の液状化層（緩い層）を地盤改良
- ・ 土粒子の隙間の水を薬液に置換え、地中に改良体を生成し、流動化と液状化の発生を抑制
- ・ 宅地下への適用は“**全国初**”

⇒住民が居住しながらも施工が可能であるとともに、

地盤改良の「前」でも「後」でも住宅再建が可能

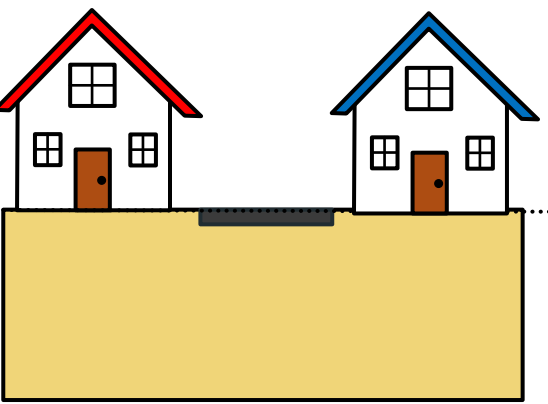
公共工事と並行して、住民が住宅再建に取り組める！！

3. 「つなぐ」～過去の被災経験からの学び～

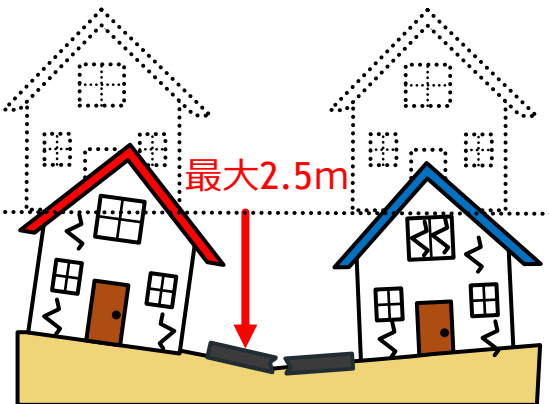
宅地・道路一体的な復旧の考え方（自己負担なしで、行政が宅地を工事する理由）

②道路のみの復旧では人が住めない

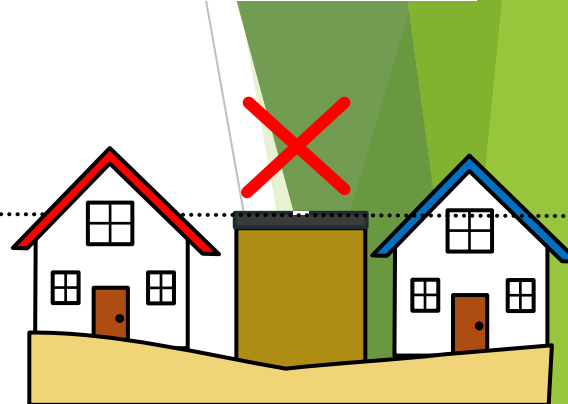
1) 地震前



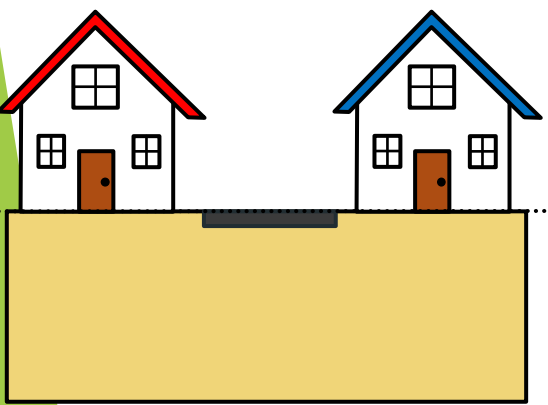
2) 地震後



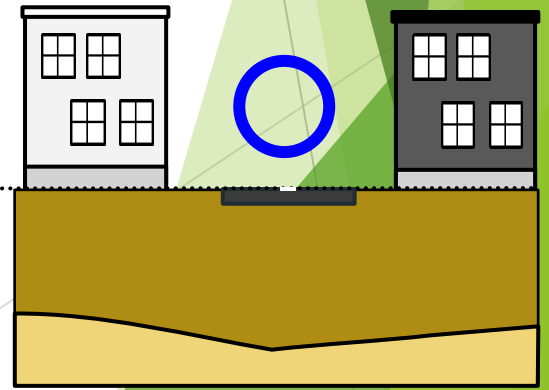
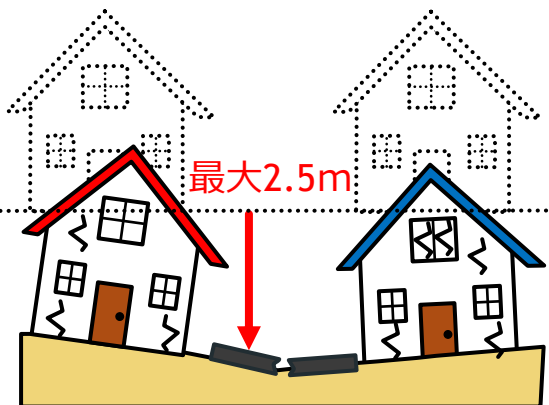
3) 復旧後



1) 地震前



2) 地震後



4. 「急ぐ」～スピード感こだわり、被災者が未来を想像できるように～

～ 何故、円滑に復旧が進んだのか ～

■ 「つなぐ」

～過去の被災経験からの学び～

■ 「急ぐ」

～スピード感こだわり、被災者が先を見通せるように～

■ 「寄り添う」

～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

スピードにこだわる復旧推進室の考え

(1) 突然の地震により、被災者は、ご自分の将来の生活に対して不安を持たれることは至極当然

(2) 避難先などで「慣れよう慣れよう」と一生懸命努力をされて、数年かかってやっと慣れた後に、戻ろうという気持ちになれないのが実態ではないだろうか・・・

(3) 住民の方に一刻も早く「この土地に戻れるんだと思ってもらうこと」、「戻る過程（住宅再建）や戻ったあとの生活を想像してもらうこと」これが勝負である

4. 「急ぐ」～スピード感こだわり、被災者が未来を想像できるように～

住民への説明会を毎月実施（全4回）

	日時	参加人数	主な説明内容	技術検討
第1回	9/13 (木)	500人	被災状況、調査内容 「地元の声を受け止める」 「札幌市がきちんと対応していく」 を伝える	各種調査 メカニズム究明 事例調査
第2回	10/18 (木)	300人	宅地造成の経緯 調査状況、被災メカニズム 復旧方針 の提示 各種支援制度	方針決定 工法選定
第3回	11/15 (木)	230人	薬液注入 を主とした 地盤改良案 の提示 防犯対策など	解析、詳細検討
第4回	12/19 (水)	200人	対策工の詳細 （対策範囲、適材適所の地盤改良、 スケジュール など） 市と住民の役割分担、 対策工への同意 ⇒翌日より 現地事務所 を開設	



復旧工事の発注における工夫

1. 詳細設計付き工事 ※) 札幌市の土木工事で初採用

通常 ⇒ 詳細設計と工事を分離して発注

今回 ⇒ 詳細設計と工事を一体で発注 半年～1年の短縮

2. 技術提案型総合評価落札方式

工事を円滑に進めるため、施工業者から技術提案を受け入札

1) 住宅地の地盤改良における施工上の留意点、生活環境対策

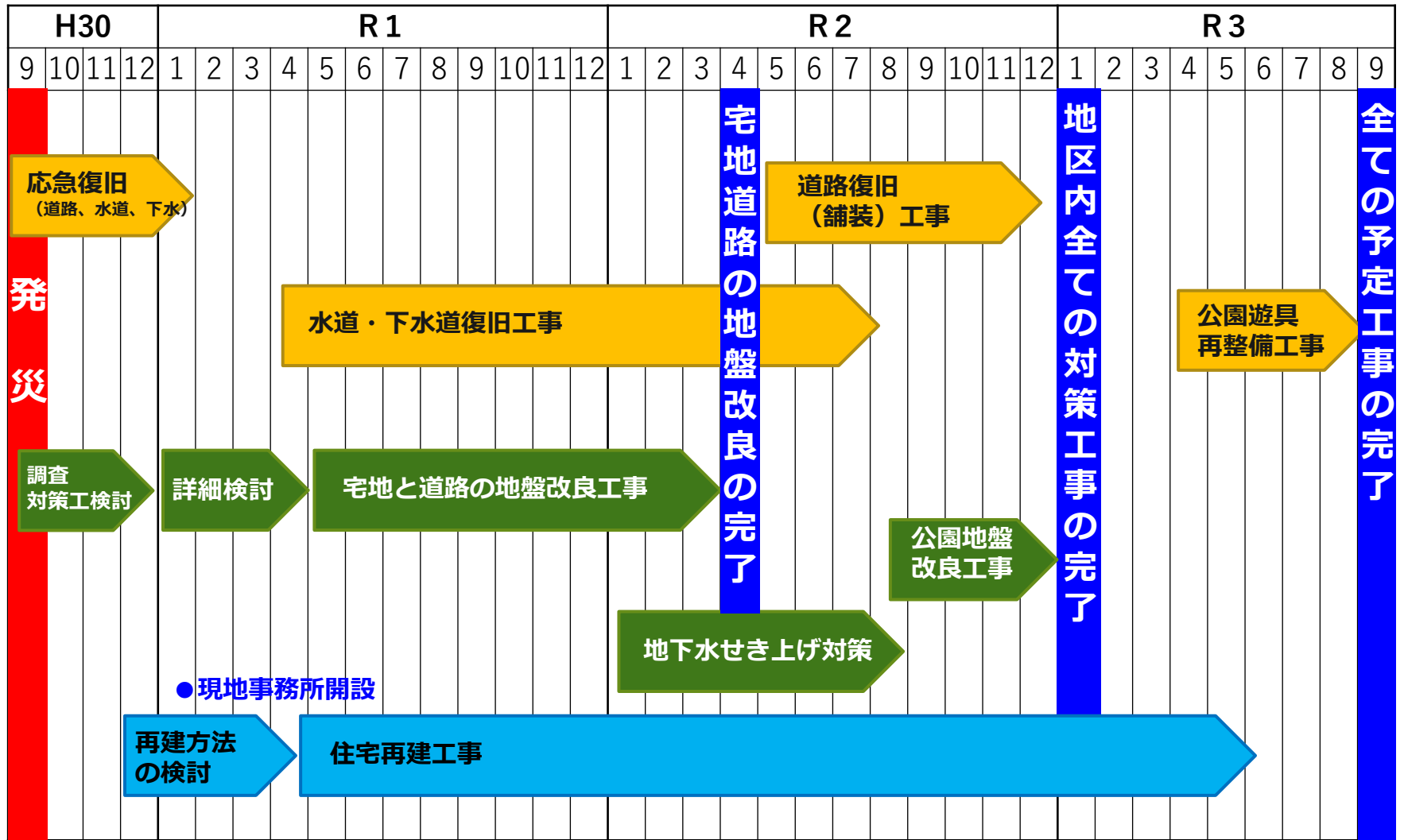
2) 2019年度内に地盤改良を終えるための工程表

(約1カ月後の工事説明会で住民に示すことを想定)

⇒住宅再建をより具体的にイメージできるように！

4. 「急ぐ」～スピード感こだわり、被災者が未来を想像できるように～

被災から3年で全ての工事を完了



東日本大震災（2010年）や熊本地震（2016年）の被災地では今現在も復旧が完了していない場所も・・・

5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

～ 何故、円滑に復旧が進んだのか ～

■ 「つなぐ」

～過去の被災経験からの学び～

■ 「急ぐ」

～スピード感こだわり、被災者が先を見通せるように～

■ 「寄り添う」

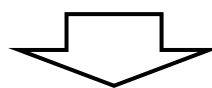
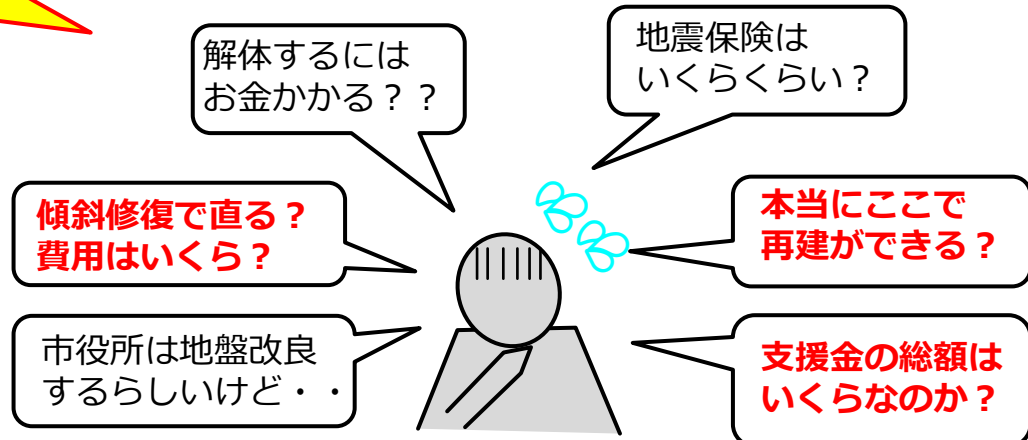
～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地震後の被災者の状況



想定外の地震



○北海道胆振東部地震の支援制度一覧

補修の補助制度

- ・宅地復旧支援事業
- ・応急修理制度

金銭給付する制度

- ・生活再建支援金
- ・義援金

家屋撤去に係る制度

- ・公費解体制度
- ・費用償還制度

避難先の提供

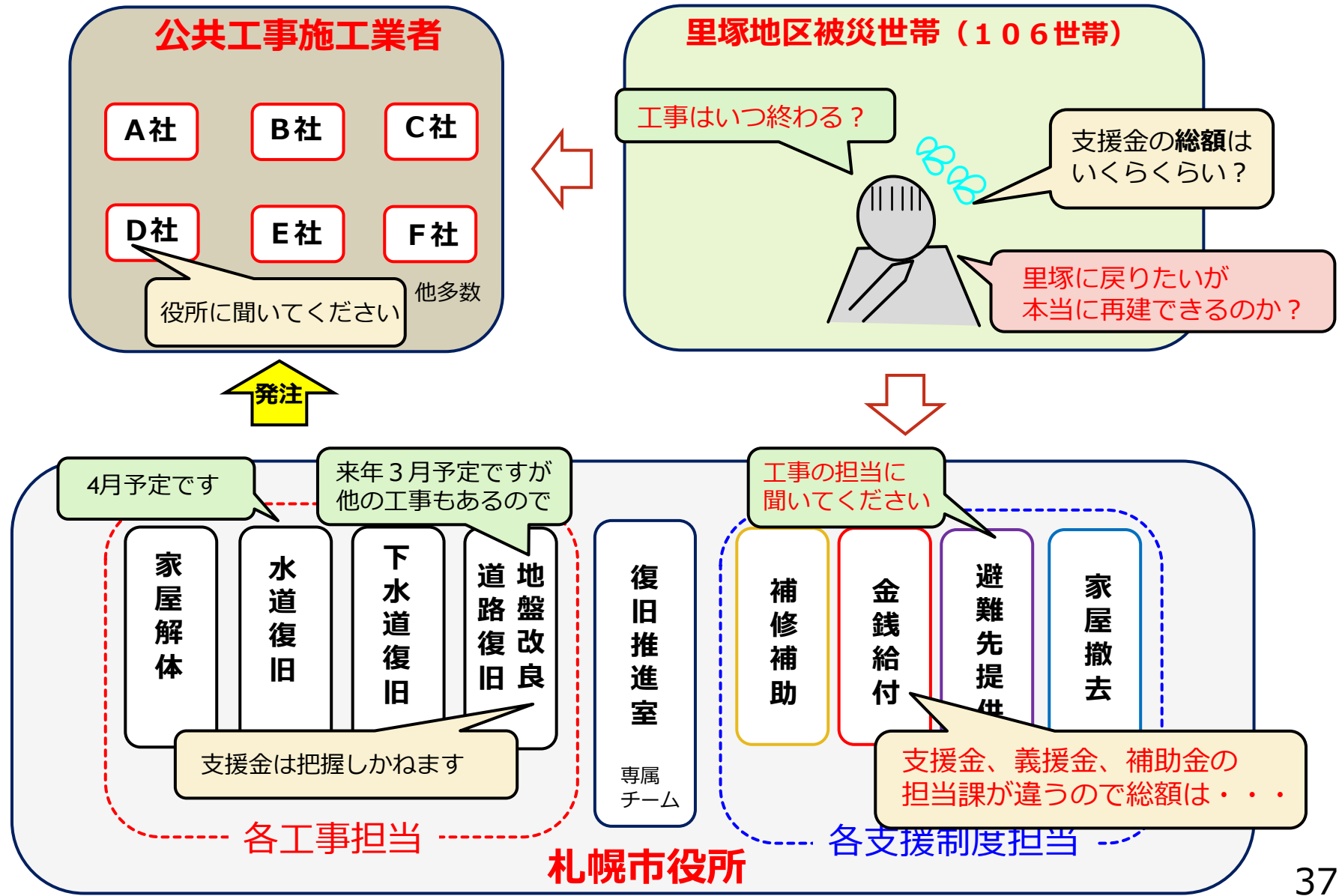
- ・応急仮設住宅の提供
- ・市営住宅の提供

これらの支援を利用して再建をすすめてみましょう!

実際は . . . 36

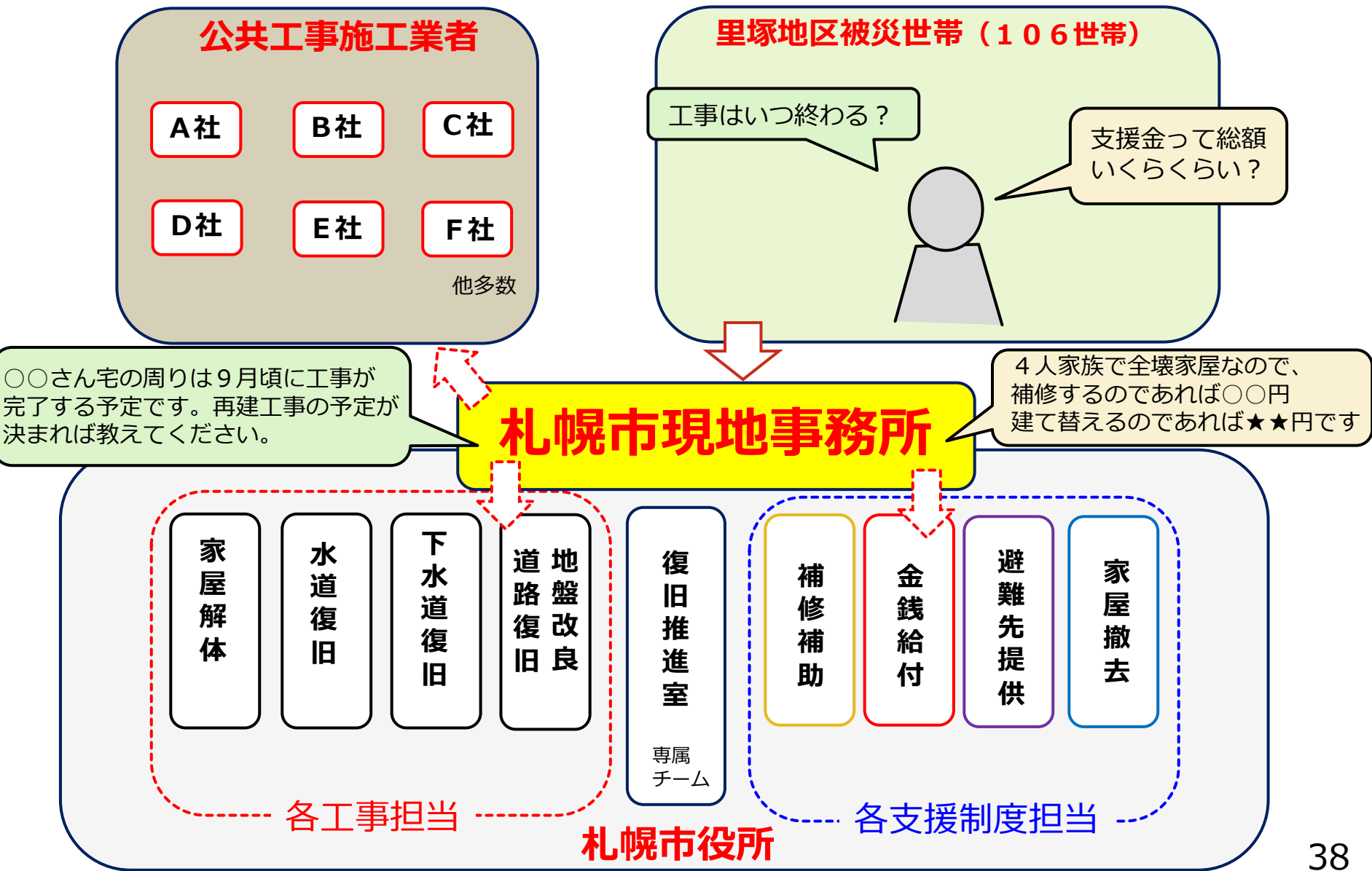
5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地震後の被災者の状況



5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地震後の被災者の状況



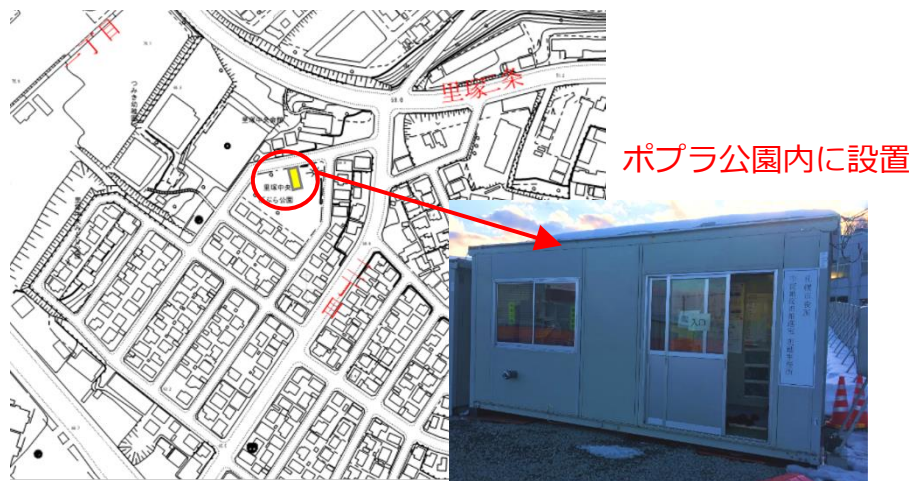
5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

札幌市現地事務所の概要

目的

各種情報の発信や生活再建に関する相談を受け、

円滑に市街地復旧を進める。



開設日：2019年1月21日～

常駐日：月・水・金（祝祭日を除く）

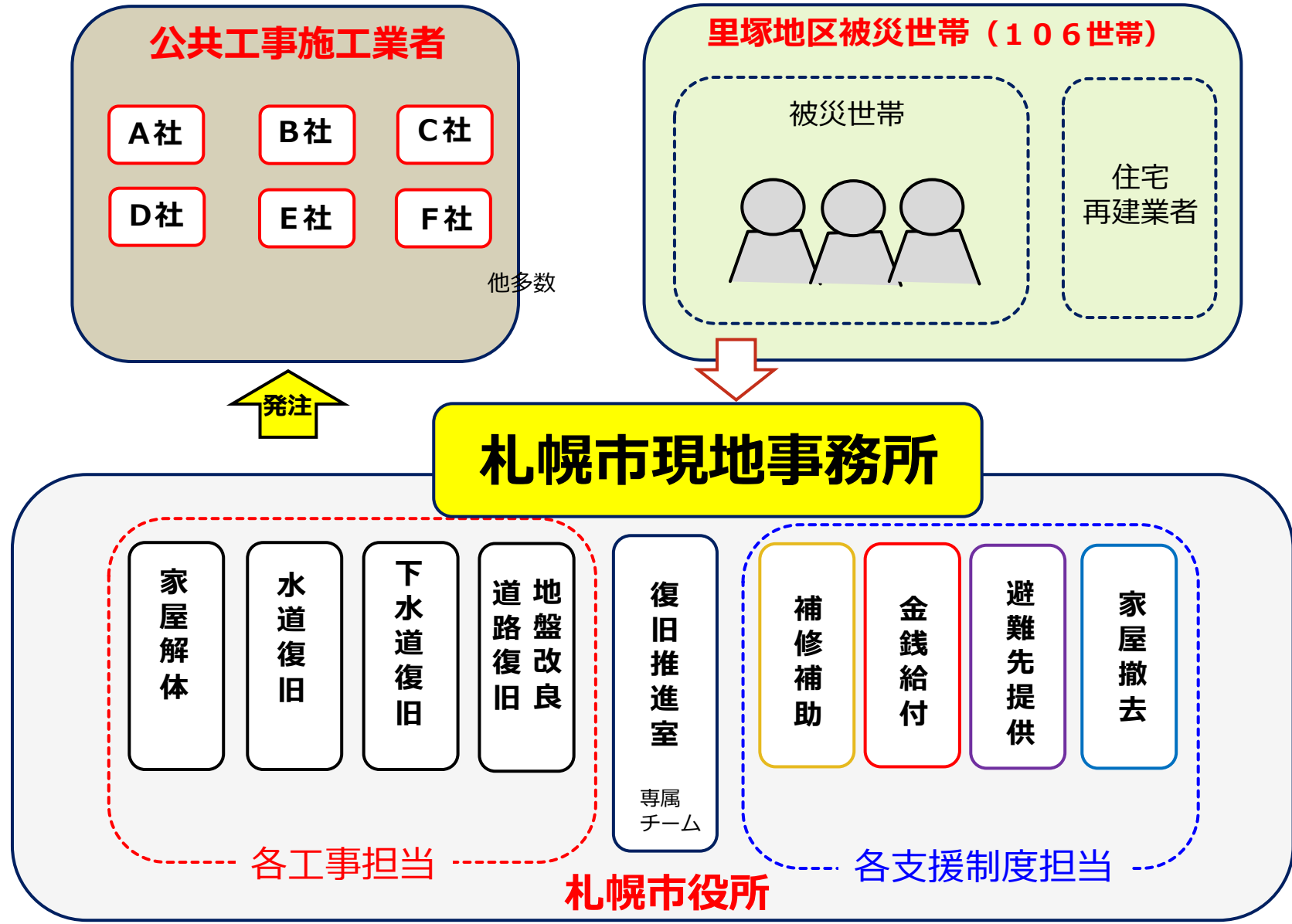
開設時間：10:30～17:00

開設日に事務所にいるだけでなく、避難先への訪問

⇒土日祝日昼夜問わず対応

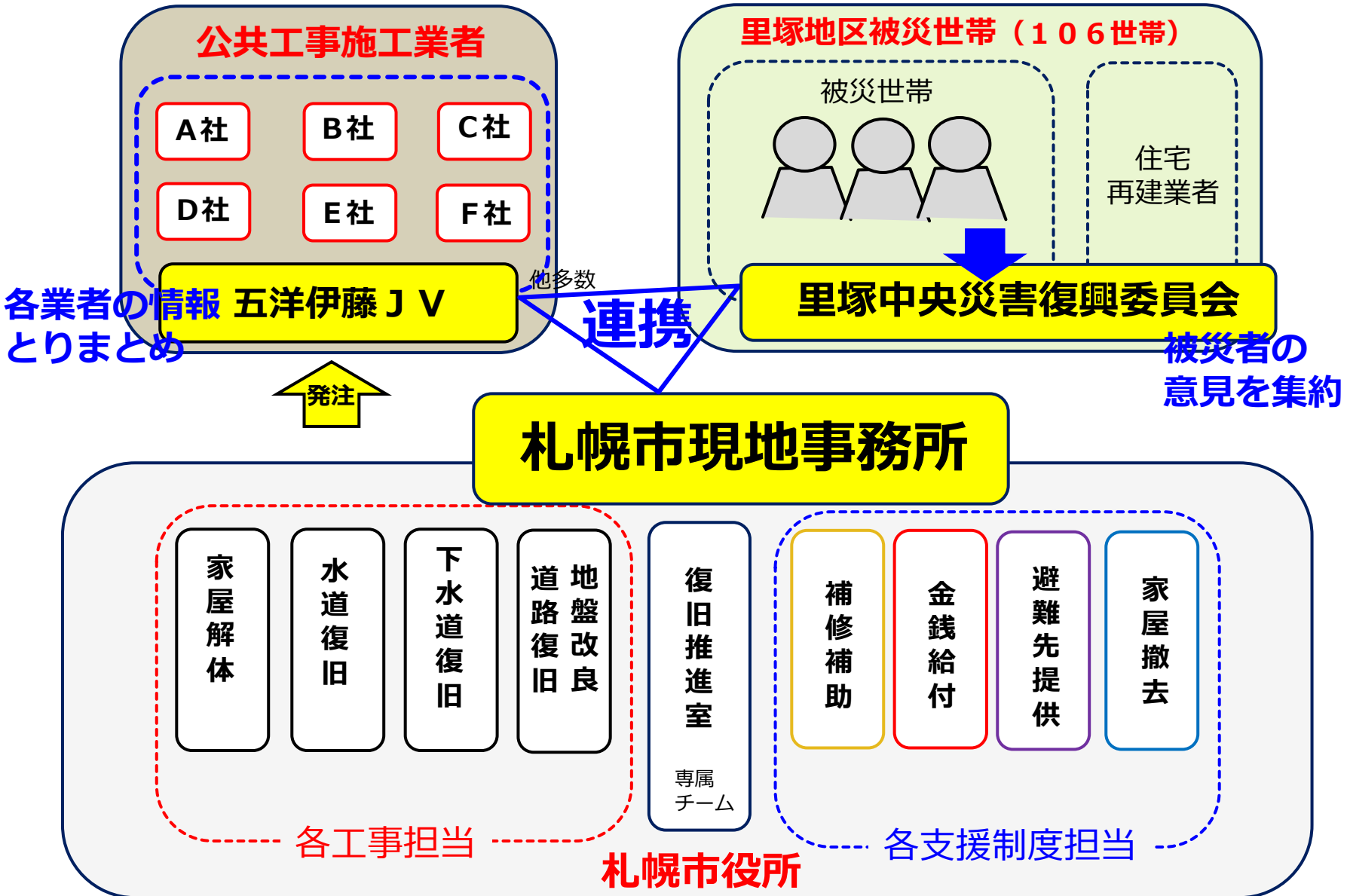
5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地域住民と施工業者からの協力



5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地域住民と施工業者からの協力



5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地域住民による地域住民への取り組み

復興委員会の取り組み⇒地域向けHPの運営

避難先の方にも届くよう
写真、動画、広報誌を掲載

里塚に戻りたくなるような
地域イベントの写真を掲載



地盤改良について
住民からの質問に施工業者が回答



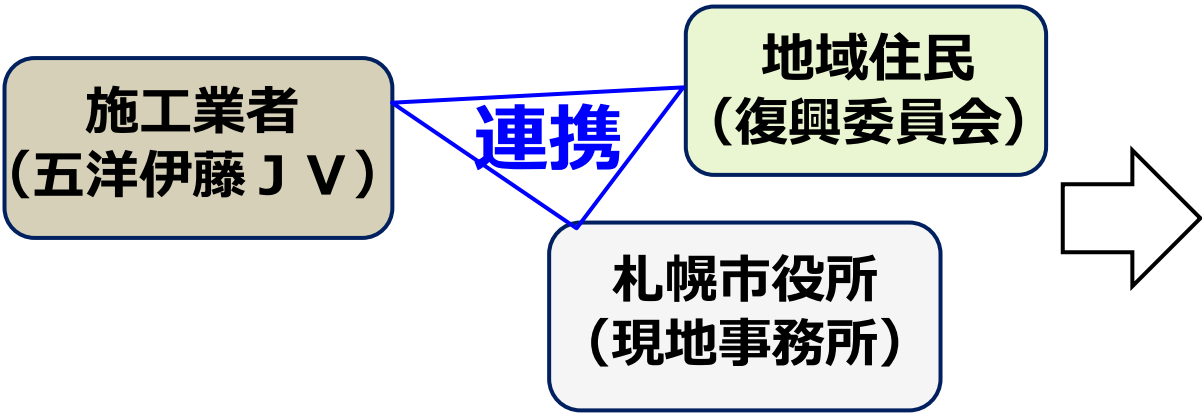
現場を離れる現場職員にインタビュー

5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

地域住民と施工業者からの協力

ここまでスムーズな早期復旧を行えたのは・・・

三位一体となった被災者のための取り組み



第一に被災者優先！！
里塚の早期コミュニティ再生
を目的とした共通認識

早期復旧へ



里塚早期復旧を願う集い (2019.9.8)



※地域住民提供写真



餅つき大会 (2019.12.9)

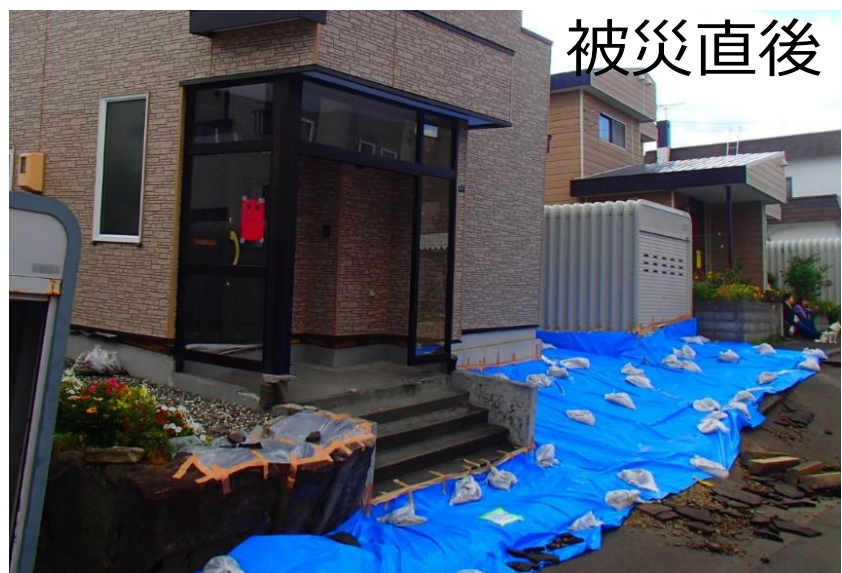
5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

現在の里塚（住宅再建状況）



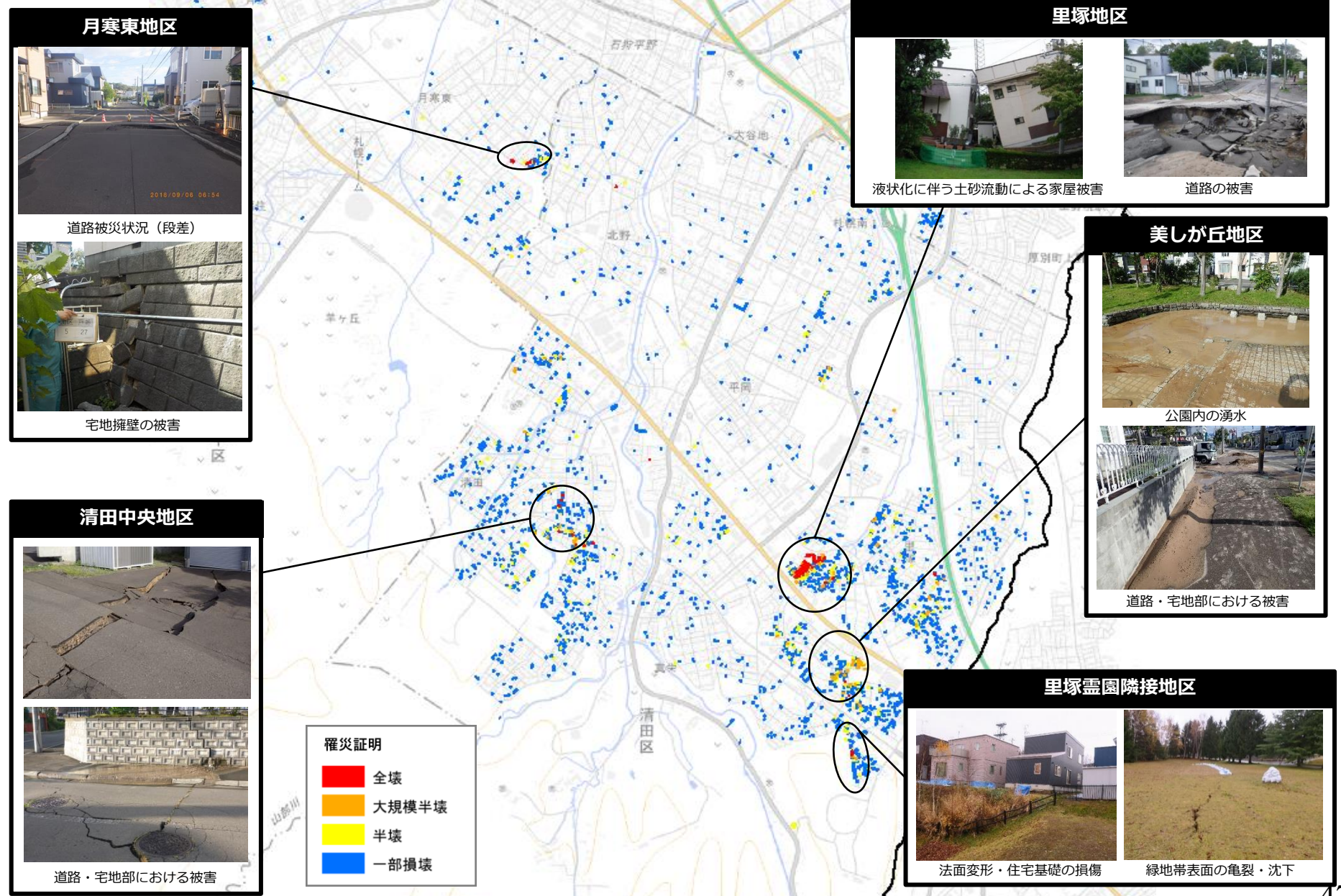
5. 「寄り添う」～被災者の立場に立った現地事務所での対応～

現在の里塚（住宅再建状況）



6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

市内で被害が集中した5地区の家屋等の被災分布



6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

被災地区に共通していたこと

札幌市大規模盛土造成地マップ（清田区）



被災が集中した場所は大規模盛土の範囲

被災地区に共通していたこと

被災地区は**“盛土造成地”**だった！

札幌市の街の拡大に伴って、宅地として造成された地域
加えて、以下の共通した特徴がある。

① 緩い火山灰土質

はるか昔、支笏火山が噴火した火砕流の堆積物（市域の南東部に分布）
特に、地震の時のように揺られると**「やっかいな」**性質を持つ

② 地下水が集まりやすい

盛土は、昔の谷や沢が埋められていることが多く、地形的に水が集まり
やすい

③ 傾斜地が多い

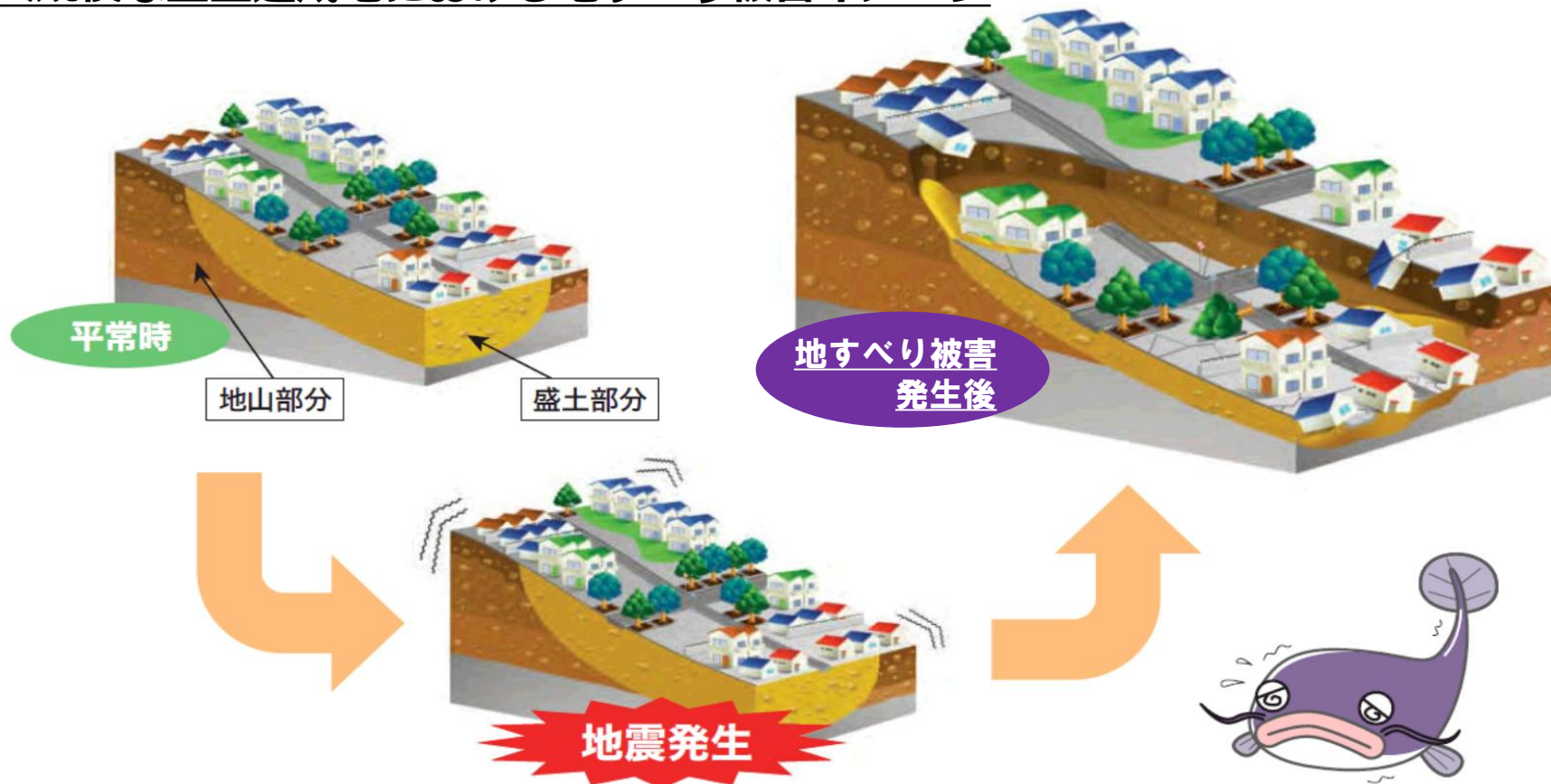
丘陵地を造成しているので、傾斜地(緩い傾斜地も含む)であることが
多い。

6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

地震被害を踏まえた予防的な取組

- 近年大きな地震の発生時に、**大規模な盛土造成地における地すべり被害が発生**
- 国は、大規模盛土造成地の「場所の把握」と「安定性の確認」を推進している

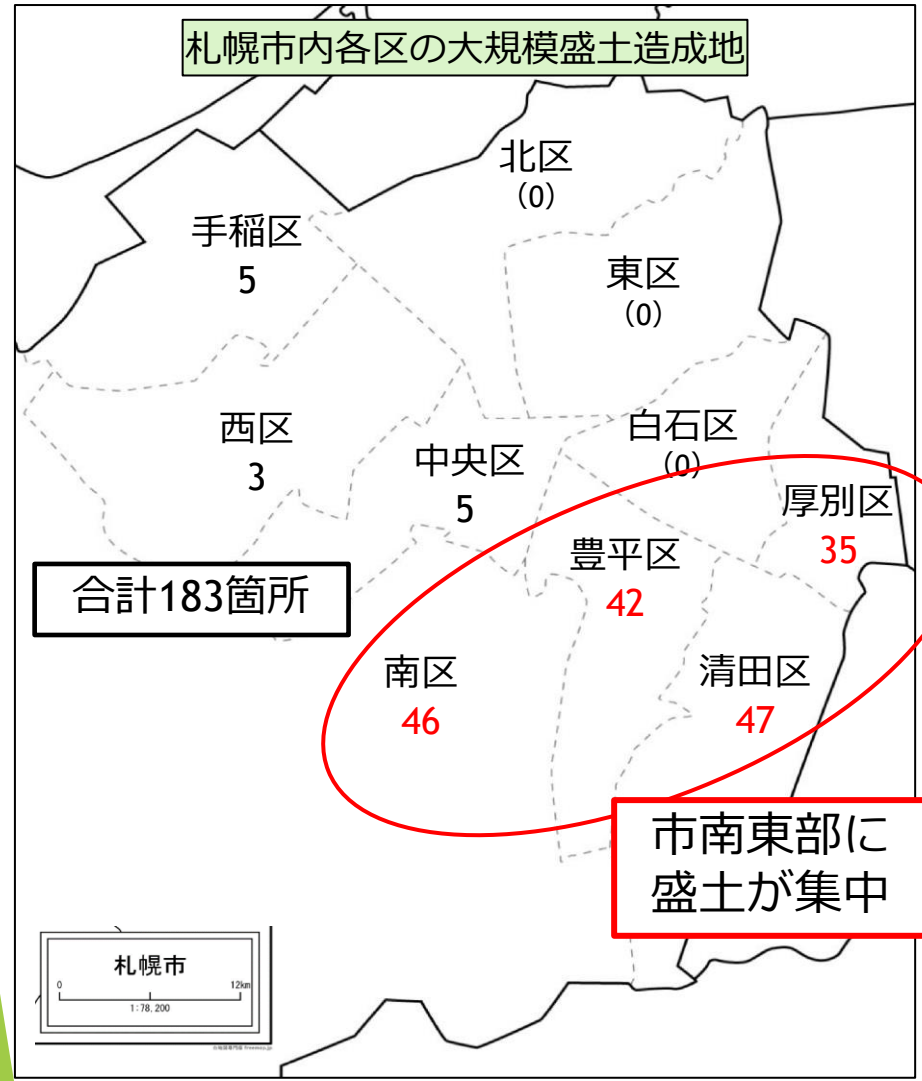
大規模な盛土造成地における地すべり被害イメージ



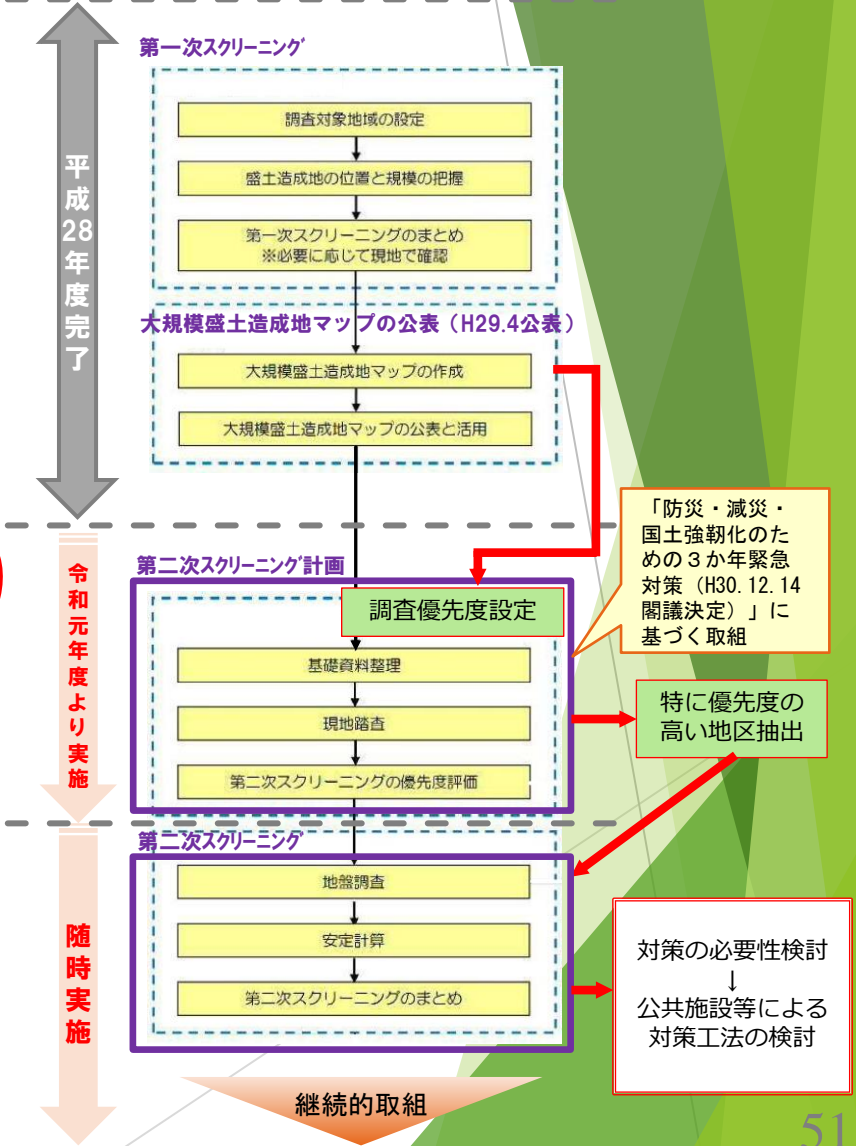
6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

大規模盛土造成地の調査取組状況

盛土箇所数



札幌市の取組状況



(出典：「大規模盛土造成地の滑动崩落対策推進ガイドライン及び同解説」に加筆)

6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

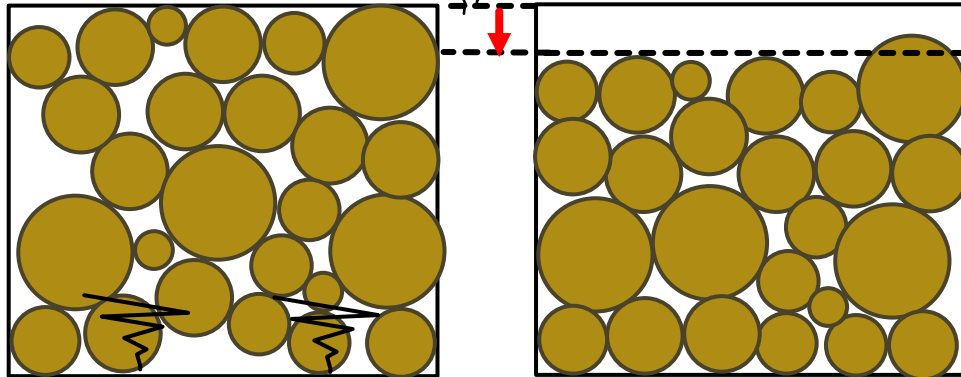
➤ 緩い土が地震で揺らされると、「変形」や「沈下」が起こる！

繰返しせん断（地震）



体積収縮

(負のダイレイタンス)



- 比較的緩い土が地震により揺すられると体積が減少し、沈下が発生する

例)

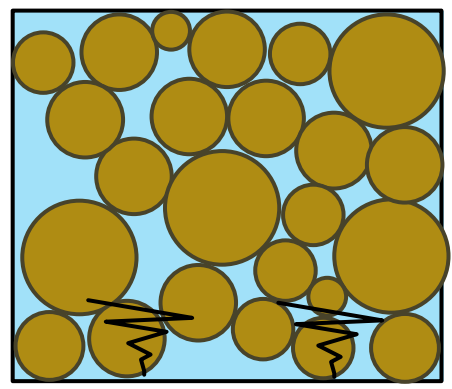
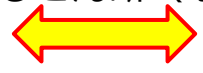
- 小麦粉などの粉を器に入れるときに揺るとたくさん入るようになる
- コーヒー豆を容器に入れ、叩いて振動を与えると配列が変わり体積が収縮して締まる
- 切土などの硬い地盤との境界では、段差が生じる
- 地中に構造物がある場合、地盤と地中構造物との間に隙間ができ、そこに土が滑り込むことで、さらに沈下量が増える



6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

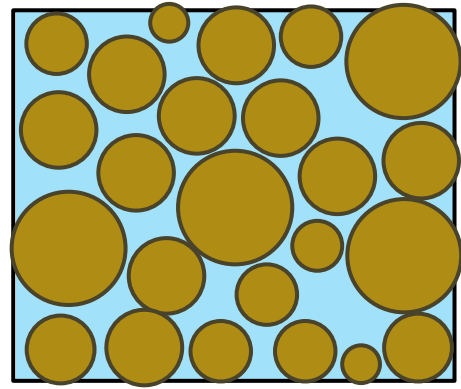
➤ 地下水位以下の緩い土が地震で揺らされると、「液状化」が起こる！

繰返しせん断（地震）



液状化

（土はギュッと集まりたいのに水が邪魔する）
土の粒子が水中に浮いたようになる



- 力学的に地表近くの方が起こりやすい
⇒地下水が浅いと起こりやすい
- 地震時には地中で無数の液状化現象が発生している
- 液状化の被害が地表面に現れるのは、ごくわずかであり、その痕跡が噴砂・噴水



浦安市（東日本大震災）



美しが丘（北海道胆振東部）



6. 宅地造成盛土～地震被害の調査から分かってきたこと～

Foreign language 音声読み上げ 組織案内 サイトマップ 携帯サイト

お探しの情報は何ですか。 サイト内検索 情報の探し方

救急当番医 緊急時の連絡先 避難場所 文字サイズ 縮小 標準 拡大 色合いの変更

ホーム 防災・防犯・消防 **くらし・手続き** 健康・福祉・子育て 教育・文化・スポーツ 観光・産業・ビジネス 市政情報

ホーム > くらし・手続き > お仕事・お住まい > お住まい・土地 > 宅地開発の許可等、採石・砂利の認可 > 札幌市大規模盛土造成地マップ

いいね! 10 シェア ツイートする LINEで送る イイネ! B! 1 更新日: 2020年3月25日

札幌市大規模盛土造成地マップ

札幌市では、平成30年北海道胆振東部地震を契機に「大規模盛土造成地マップ」を改訂しました。大規模盛土造成地が身近に存在することを知っていただくとともに、宅地に関する情報の一つとして活用してください。

大規模盛土造成地とは

盛土造成地は、谷間や山の斜面に土を盛るなどしてつくられています。このうち、過去の地震時の被害事例から、滑動

札幌市大規模盛土造成地マップ

大規模盛土造成地の概要は以下のリーフレットを、対象となる大規模盛土造成地は各区のマップをご覧ください。

PDF リーフレット (PDF: 867KB)

- PDF 中央区 (PDF: 1,943KB)
- PDF 厚別区 (PDF: 2,810KB)
- PDF 豊平区 (PDF: 2,673KB)
- PDF 清田区 (PDF: 1,865KB)
- PDF 南区 (PDF: 1,953KB)
- PDF 西区 (PDF: 2,014KB)
- PDF 手稲区 (PDF: 1,687KB)

また、市役所2階の宅地課窓口および各区役所、まちづくりセンター(北区、東区、白石区を除く)で配布しています。

【検索順番】

ホーム ⇒ くらし・手続き ⇒ お仕事・お住まい ⇒ お住まい・土地 ⇒ 宅地開発の許可等、採石・砂利の許可 ⇒ 札幌市大規模盛土造成地マップ

お住まいの場所がどのような土地なのか、昔はどういう地形だったのかなどに関心を持ち、家族や地域のみなさんと共有し、災害に備えることが重要です。

- まずは、知ることが大事です。
- しかし、邪魔するもの「地震なんて滅多にこないだろうし、きっと大丈夫！！（なはず）」 という“気持ち”

【バイアス】

- ・ 正常性： （きっと大丈夫だろう・・・）
- ・ 集団同調： （みんなやってないから大丈夫・・・）
- ・ 楽観： （自分だけは大丈夫・・・）

北海道胆振東部地震での被災者の方々は

**「まさか自分が住んでる土地がこんなことになるなんて
考えてもみなかった…」**と口を揃えておっしゃってました。 55

一度地震に見舞われると、元の平穏な生活を取り戻すまで、**多くの時間がかかり、つらい経験や、多くのご苦勞を強いられる場合も..**

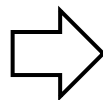
過去の教訓、地域が抱えるリスクをしっかりと「つなぎ」、「共有し」、「**備える**」ことが、大切と考えます。



地震以外の災害でも言えることですが・・・
災害に備えることはできます！

避難場所はどこ？？避難所は開設されているのか？

札幌市防災アプリ
「そなえ」



避難場所やハザードマップが
アプリでも確認できます。

家族でも地震が起きたらどう行動するか約束事を決めることも
大切です。是非話してみてください！

**災害時に最も優先すべきことは、
自分も含めた“人の命”を守ること！！**

ご清聴ありがとうございました。