

# 清田区里塚地区の市街地復旧に向けた工事説明会 次第

日 時 平成31年4月25日（木）  
朝の部 9：30～ 夜の部 19：00～  
場 所 里塚中央会館（清田区里塚1条1丁目10-12）

## 1. 開会

## 2. 担当者紹介

## 3. 説明

- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

## 4. 質疑応答

## 5. 閉会

## 2. 担当者紹介

### 工事に関わる担当者の紹介

#### 【地盤改良工事】

市 担 当：建設局土木部工事課

後藤、宮本 (TEL 211-2623)

施工業者： (①工区) 北土建設(株) 永井

(②工区) 五洋・伊藤JV 鈴木 (五洋)

馬場 (伊藤)

#### 【下水道工事】

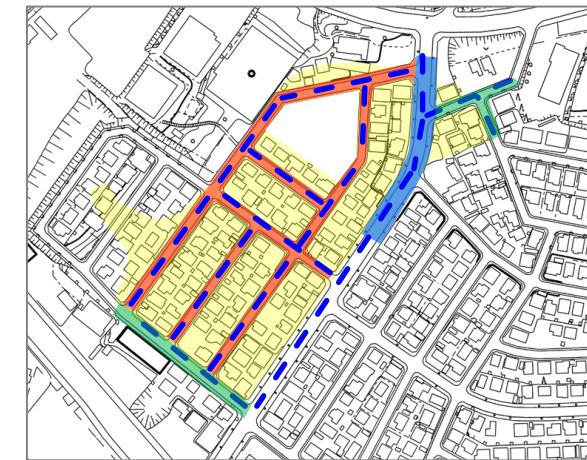
市 担 当：下水道河川局事業推進部管路保全課

工藤、渡辺 (TEL 818-3451)

#### 【水道工事】

市 担 当：水道局給水部南部配水管理課

増野 (TEL 812-7400)



- 深層混合処理 ··· ①工区
  - - - 暗渠管の設置
  - 薬液注入
  - 深層混合処理
  - 置換（砕石）
- ②工区

## 本日の説明項目

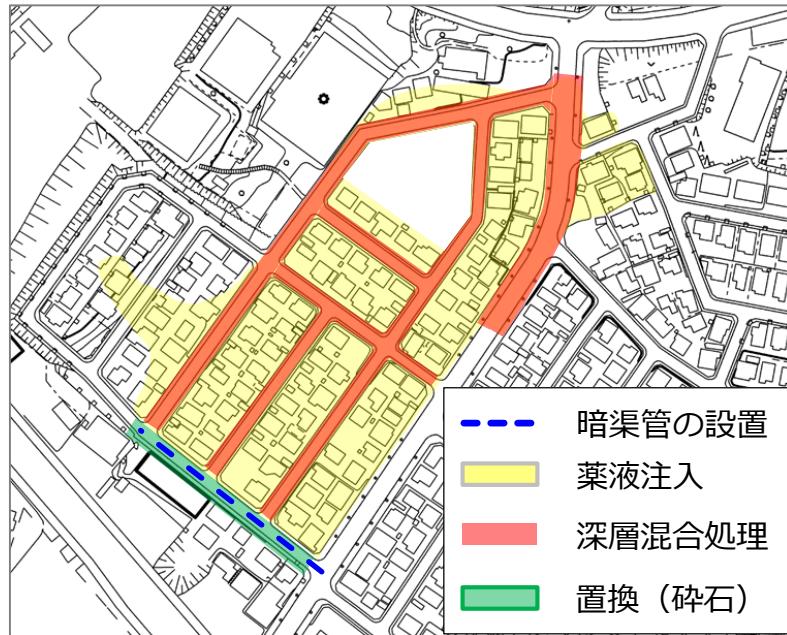
- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

ご質問は全ての説明終了後に、各項目毎にお願いいたします。 3

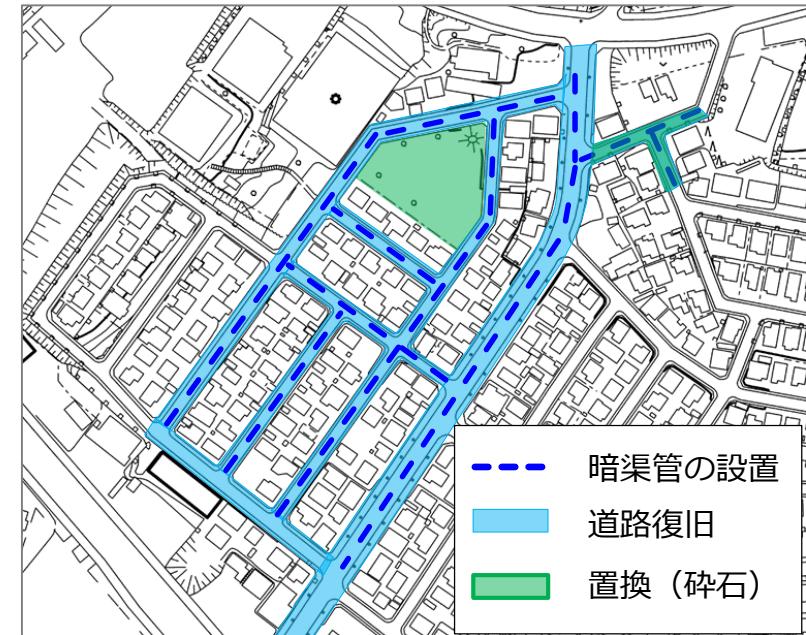
# ① 工事概要

## 1) 工程概要と施工業者

平成31年度（2019年度）



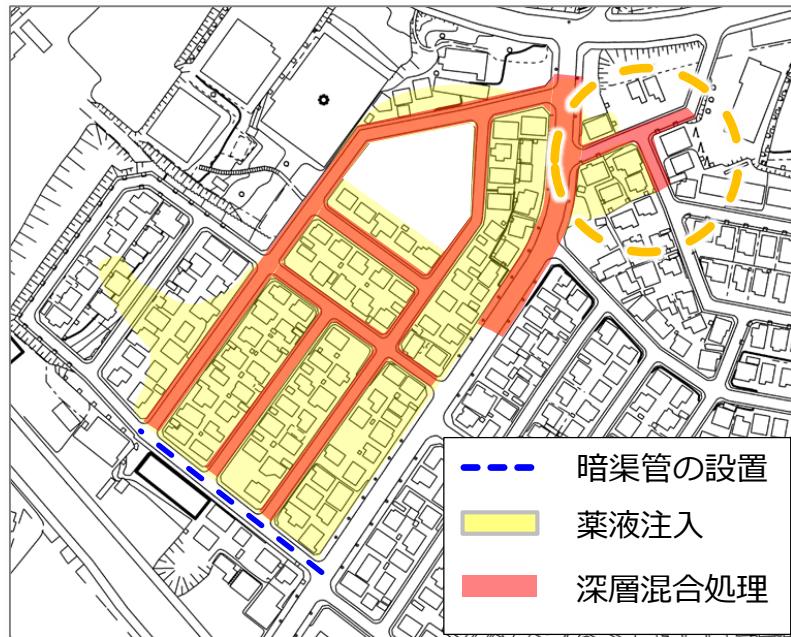
令和2年度（2020年度）



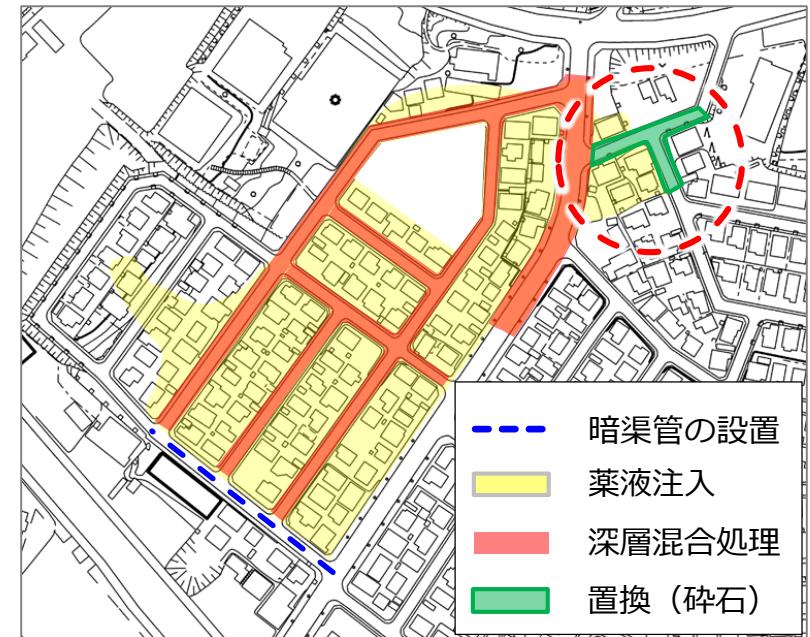
# ① 工事概要

## 1) 工程概要と施工業者

以前の考え方



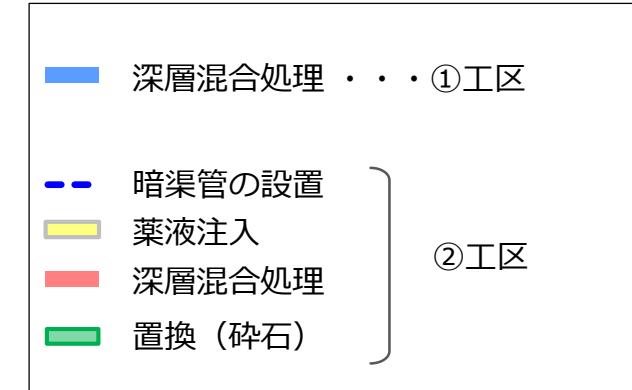
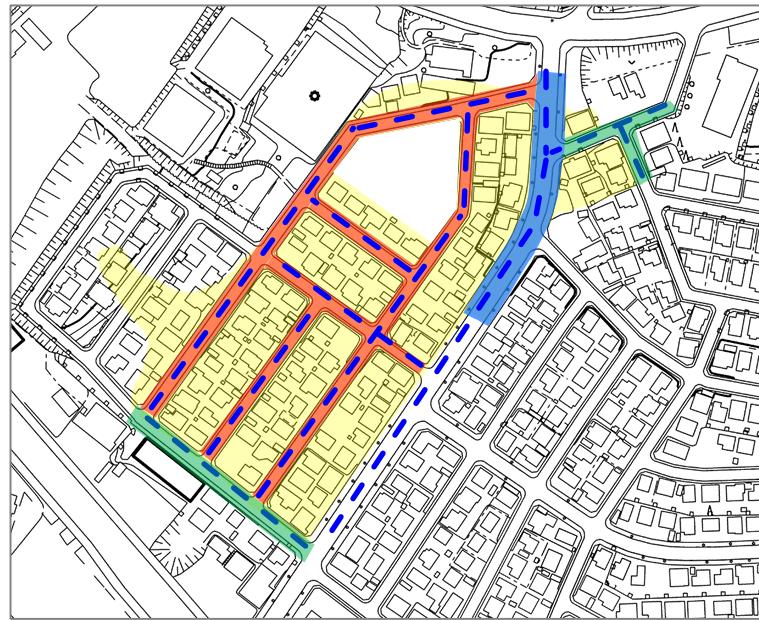
現在の計画



土砂の噴出箇所については、「深層混合処理」から  
「碎石置換」に変更しました。

# ① 工事概要

## 1) 工程概要と施工業者



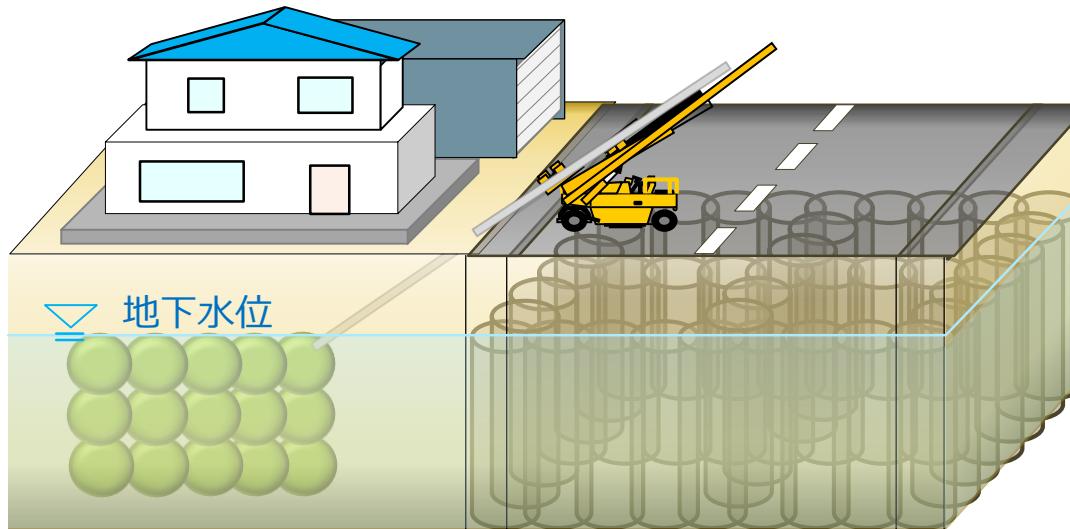
① 工事名：里塚21号線（里塚22号線～  
里塚1条1丁目342番54地先間）災害復旧工事  
工期：平成31年3月25日～令和2年1月  
施工者：北土建設(株)

② 工事名：清田区里塚地区市街地復旧工事  
工期：平成31年4月5日～令和2年11月  
施工者：五洋・伊藤 特定共同企業体

# ① 工事概要

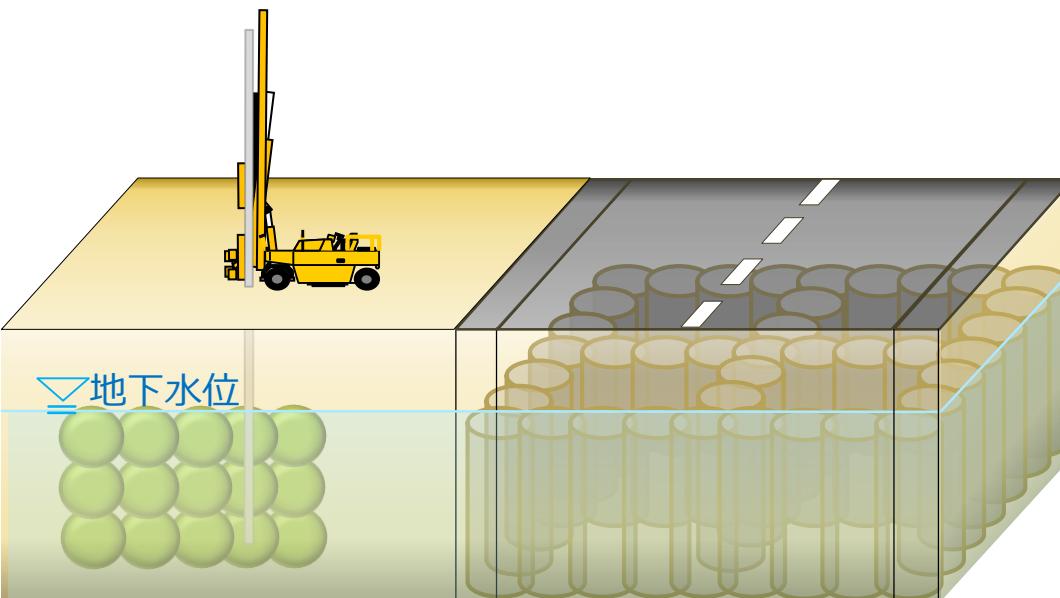
## 2) 今回工事の内容

### 宅地の施工（薬液注入工法）



#### 家屋がある場合

◆家屋がある場合は、施工スピードを速めるため、宅地に近接し、道路側から管を挿入し薬液を注入する。



#### 家屋がない場合

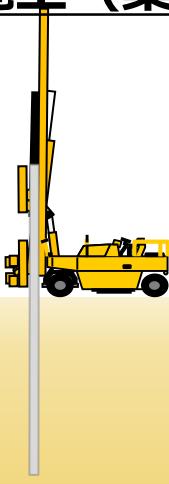
◆家屋がない場合は、更なるスピードアップが出来ることから、宅地内からの施工について、土地所有者の方に協力をお願いします。

# ① 工事概要

## 2) 今回工事の内容

### 宅地の施工（薬液注入工法）

①



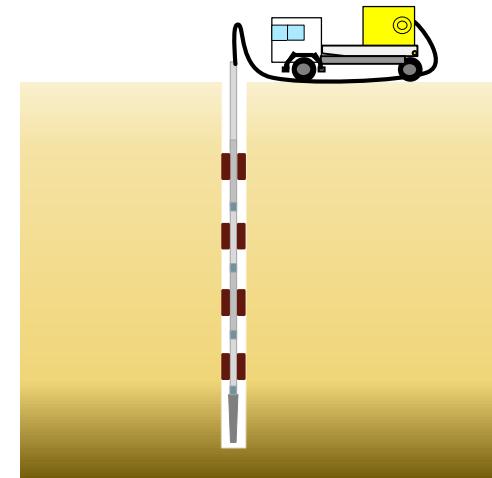
小型ボーリングマシンで削孔

②



削孔した穴に薬液を注入するための管（塩ビ管）を挿入

③



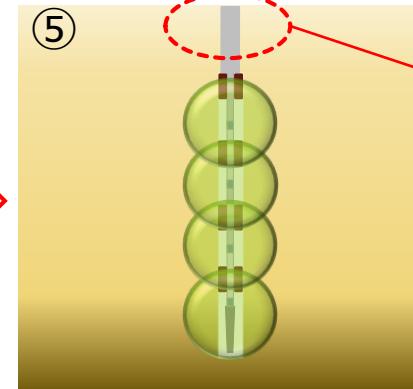
薬液の逆流を防止する

④



薬液を注入

⑤



注入完了

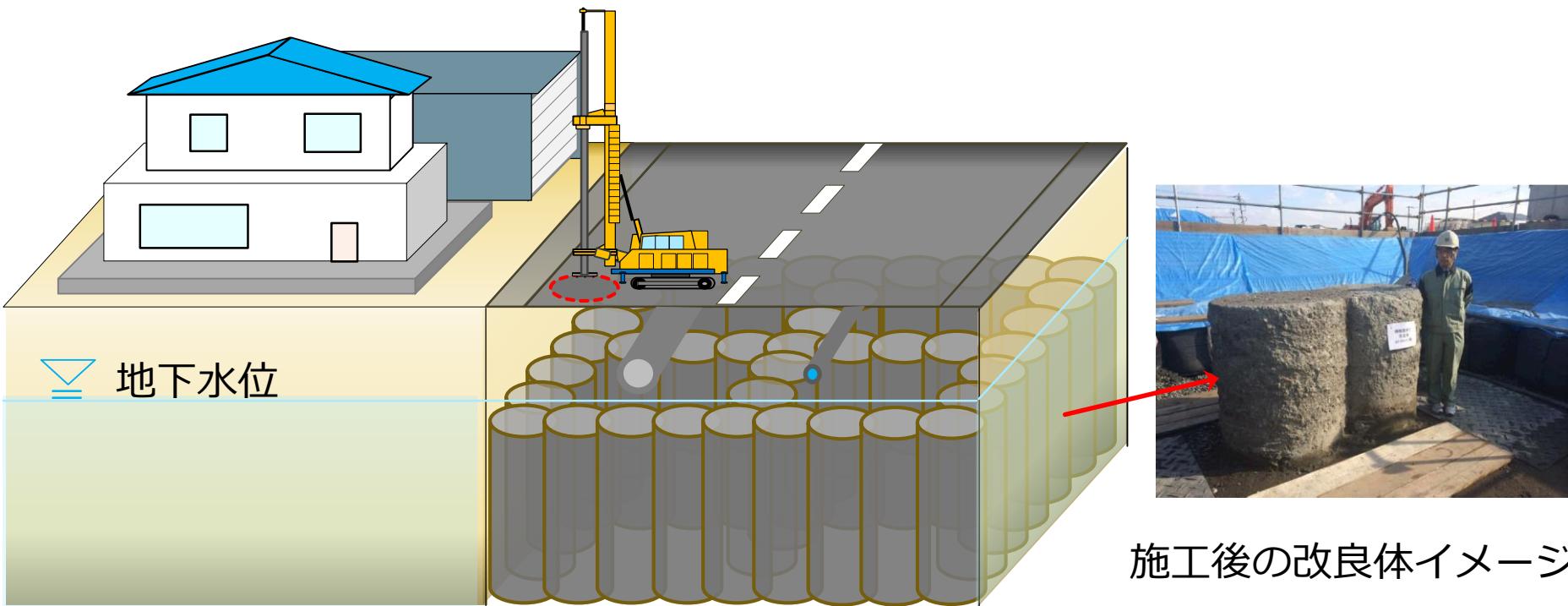


注入完了後に管を閉塞し、地表面より50cm程度で切断し撤去を行う

# ① 工事概要

## 2) 今回工事の内容

### 深層混合処理工法（道路部に適用）



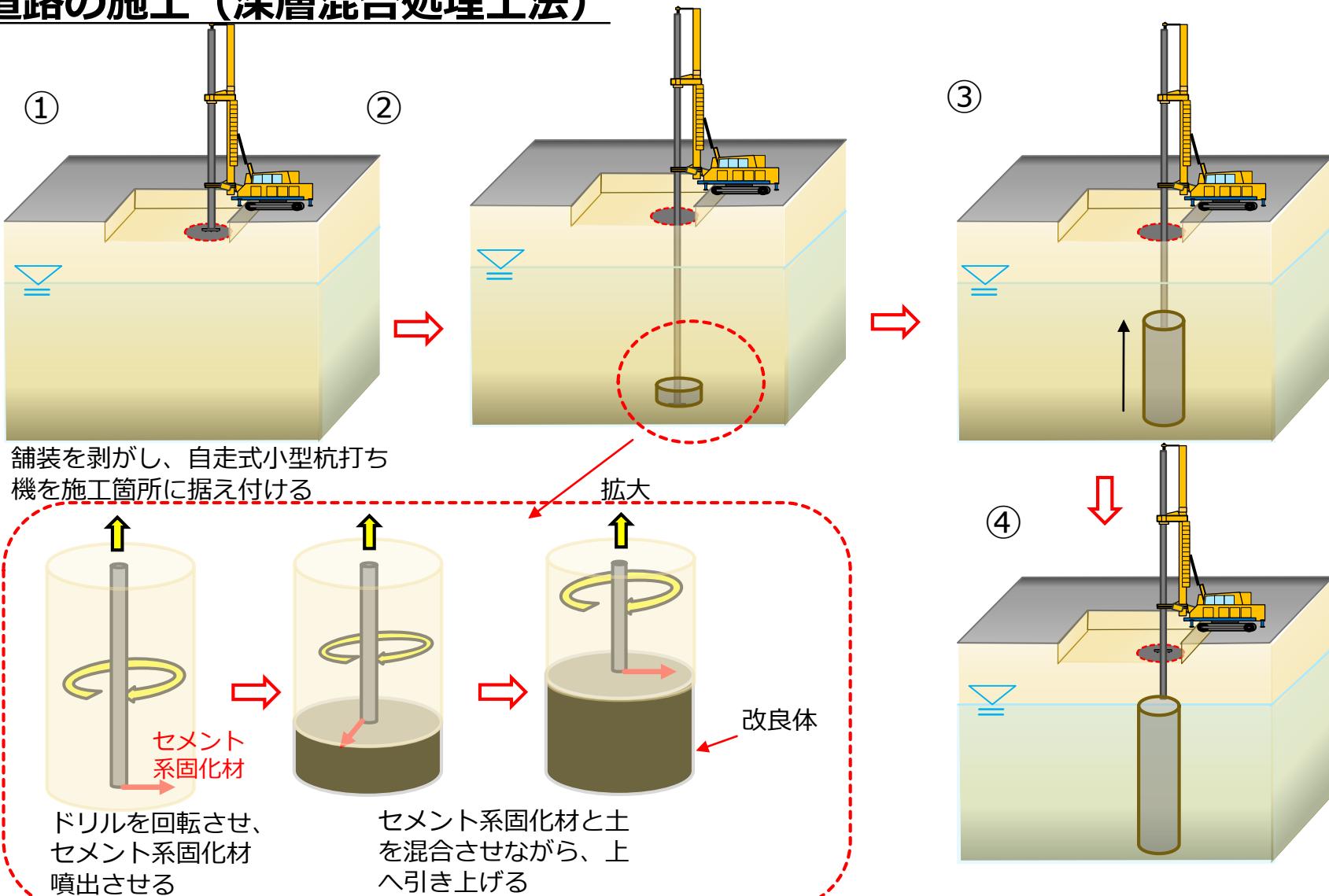
施工後の改良体イメージ

- ・ 道路下部の地下水位以下の盛土層を対象に、土とセメント系固化材を混合し、土中に連続的に改良体による堅い柱を造り、改良壁を生成
- ・ 土層を改良壁により囲い込み、地盤の横方向の動きを抑えることで、液状化の発生を抑制し流動化を防止

# ① 工事概要

## 2) 今回工事の内容

### 道路の施工（深層混合処理工法）

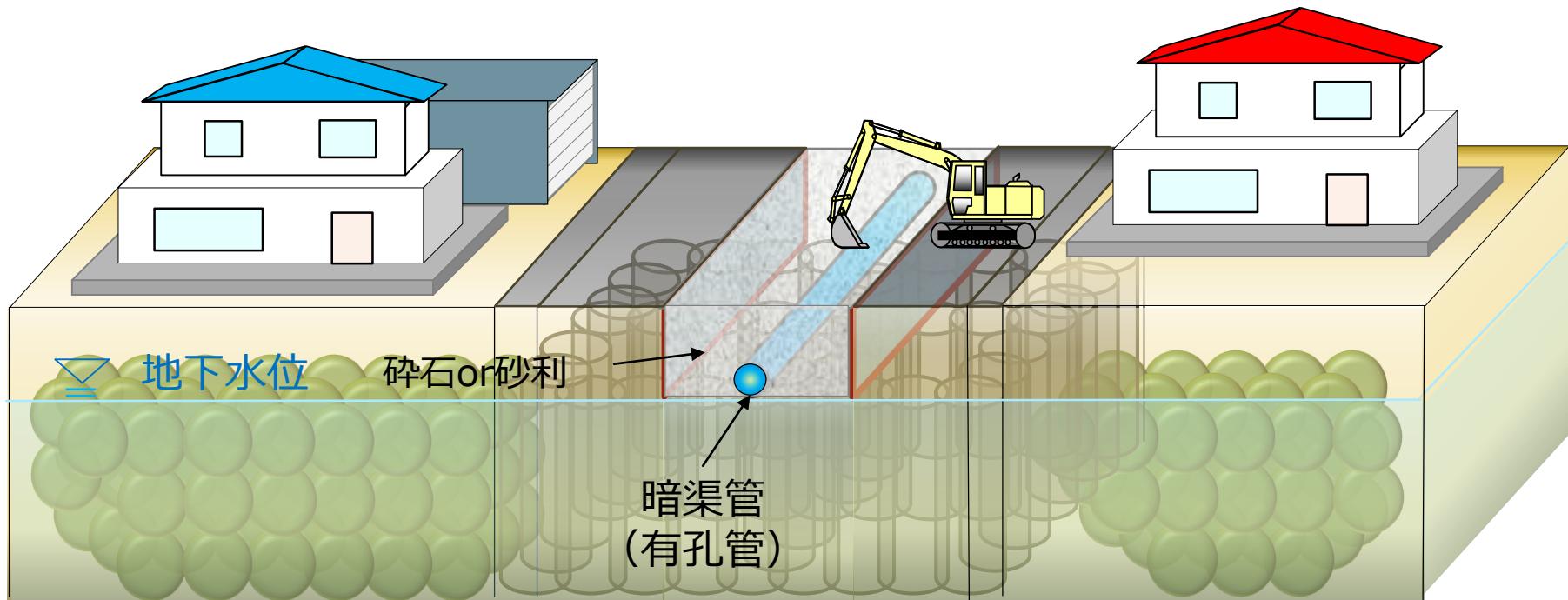


※ 数十cm大きくできてしまう場合があるため、改良体の一部がみなさまの土地の境界に入ってしまうことがあるかもしれません、ご了承願います。

# ① 工事概要

## 2) 今回工事の内容

### 道路での暗渠排水管の設置

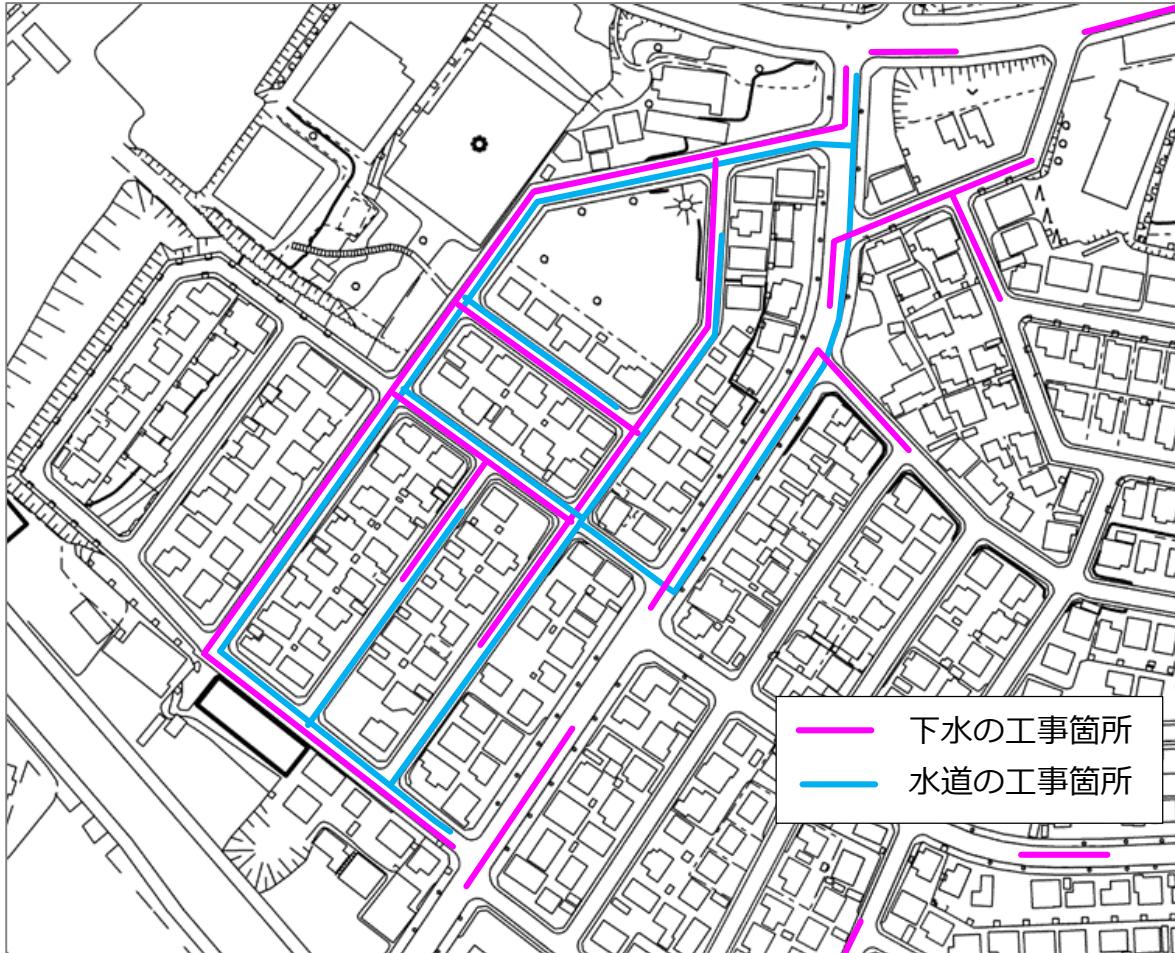


- ・ 宅地の薬液注入による改良体と、道路の深層混合処理による改良体は、地下水位より深い位置に設置されるため、現在の地下水位が上昇しない位置に暗渠管（有孔管）を設置する。
- ・ 道路で深層混合処理による地盤改良を行う全ての箇所で、暗渠管を設置することで、対策範囲全体の地下水位の上昇を抑制する。

# ① 工事概要

## 3) 関連工事の内容

### 下水と水道の工事概要



#### 下水の工事

- ・ 地震により、傷んだ下水管を直します。

#### 水道の工事

- ・ 地震が起こっても漏水しない管を設置します。

## 本日の説明項目

- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

ご質問は全ての説明終了後に、各項目毎にお願いいたします。13

## ② 手順とスケジュール

### 1) スケジュール（全体）

		2019年度（令和元年）				2020年度（令和2年）					
		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3		
地盤改良	深層混合 (道路)	深層混合 地盤改良工事									
	薬液注入 (宅地)	薬液注入 地盤改良工事									
	暗渠管	暗渠管布設工事					暗渠管布設工事				
道路復旧						道路復旧工事					
水道		水道工事									
下水道		下水道工事									
公園	碎石置換	各対策工の現地試験や施工ヤードで使用				置換工事					
用地確定測量		仮杭設置・境界立会確認				境界杭設置・法務局へ登記申請					
家屋調査		家屋調査					家屋調査				

\*スケジュールは変更となることがあります

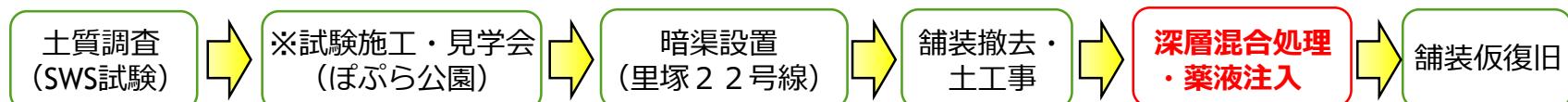
## ② 手順とスケジュール

### 1) スケジュール（地盤改良工事：詳細）

#### 詳細版工事施工フロー



#### 概略版工事施工フロー



※深層混合処理、薬液注入の試験施工時に見学会の開催を予定しております。

詳細な日程が決まりましたら改めて広報誌等を利用し、お知らせいたします。

## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（5月）

- ①5月上旬～ 五洋・伊藤特定企業体 戸別挨拶回り
- ②5月上旬～ 各宅地1か所でスウェーデン式サウンディング(土質調査)開始 (赤い破線の範囲)  
※調査希望箇所がございましたら、施工業者にお伝えください。
- ③5月中旬～ 里塚中央ぽぶら公園 造成工事および試験施工実施



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（6月）

- ①6月上旬～ 里塚22号線① 暗渠管設置（片側交互通行予定）
- ②6月上旬～ 里塚中央ぽぶら公園 試験施工及びプラント用地として利用  
(以降、地盤改良工事完了まで)
- ③6月中旬～ 里塚21号線①、里塚22号線②、里塚28号線 舗装撤去、掘削（車両通行止め）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図 (7月)

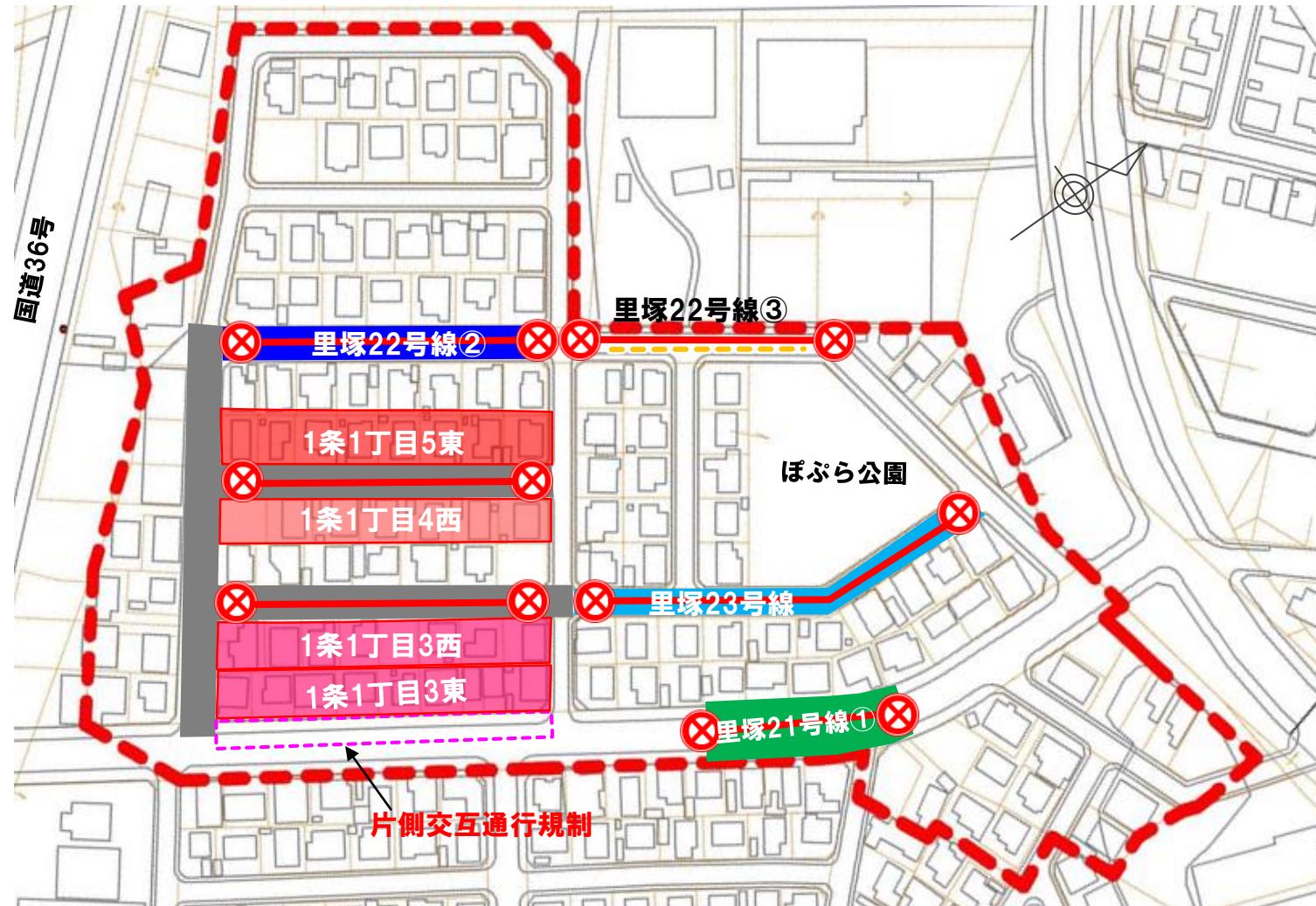
- ①7月上旬～ 里塚21号線①、里塚22号線②、里塚28号線 深層混合処理開始（車両通行止め）
- ②7月上旬～ 1条1丁目3東 薬液注入開始（歩道及び車道一部占有）
- ③7月中旬～ 里塚23号線 補装撤去、掘削（車両通行止め）
- ④7月上旬～ 里塚22号線① 水道工事（片側交互通行予定）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（8月）

- ①8月上旬～ 里塚21号線①、里塚22号線②、里塚23号線 深層混合処理（車両通行止め）
- ②8月上旬～ 1条1丁目3東、3西、4西、5東 薬液注入開始
- ③8月上旬～ 里塚22号線③ 下水工事（車両通行止め）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（9月上旬）

- ①9月上旬～ 里塚21号線② 舗装撤去、掘削（車両通行止め）
- ②9月上旬～ 里塚22号線③、里塚23号線 深層混合処理（車両通行止め）
- ③9月上旬～ 1条1丁目3西、4西、5東、5西 薬液注入開始
- ④9月上旬～ 里塚23号線、里塚30号線 下水工事（車両通行止め）

- ⑤9月上旬～ 里塚21号線 下水工事  
(片側交互通行)

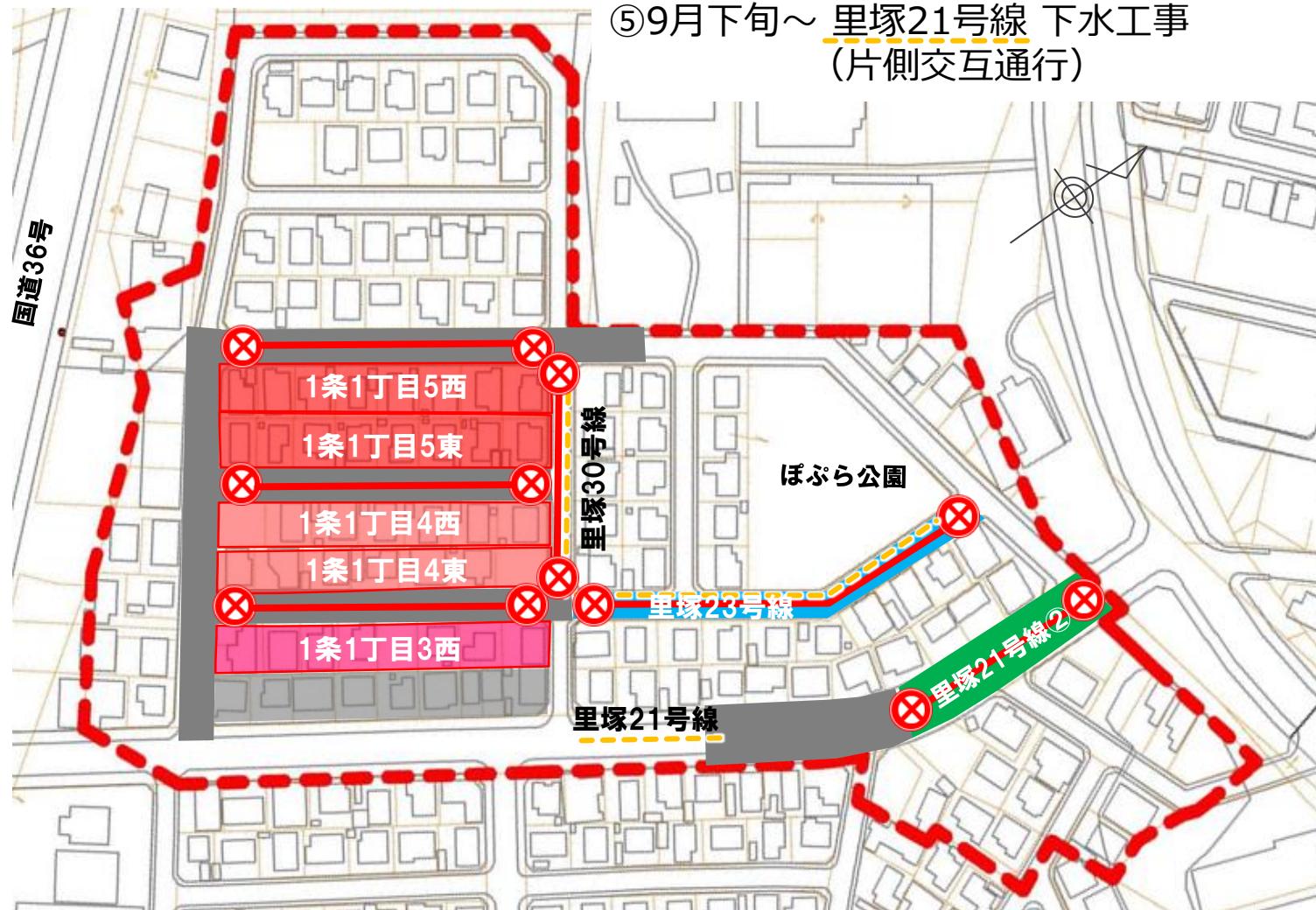


## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（9月下旬）

- ①9月下旬～ 里塚21号線② 深層混合処理（車両通行止め）
- ②9月下旬～ 里塚23号線 深層混合処理（車両通行止め）
- ③9月下旬～ 1条1丁目3西、4東、4西、5東、5西 薬液注入
- ④9月下旬～ 里塚23号線、里塚30号線 下水工事（車両通行止め）

- ⑤9月下旬～ 里塚21号線 下水工事  
(片側交互通行)

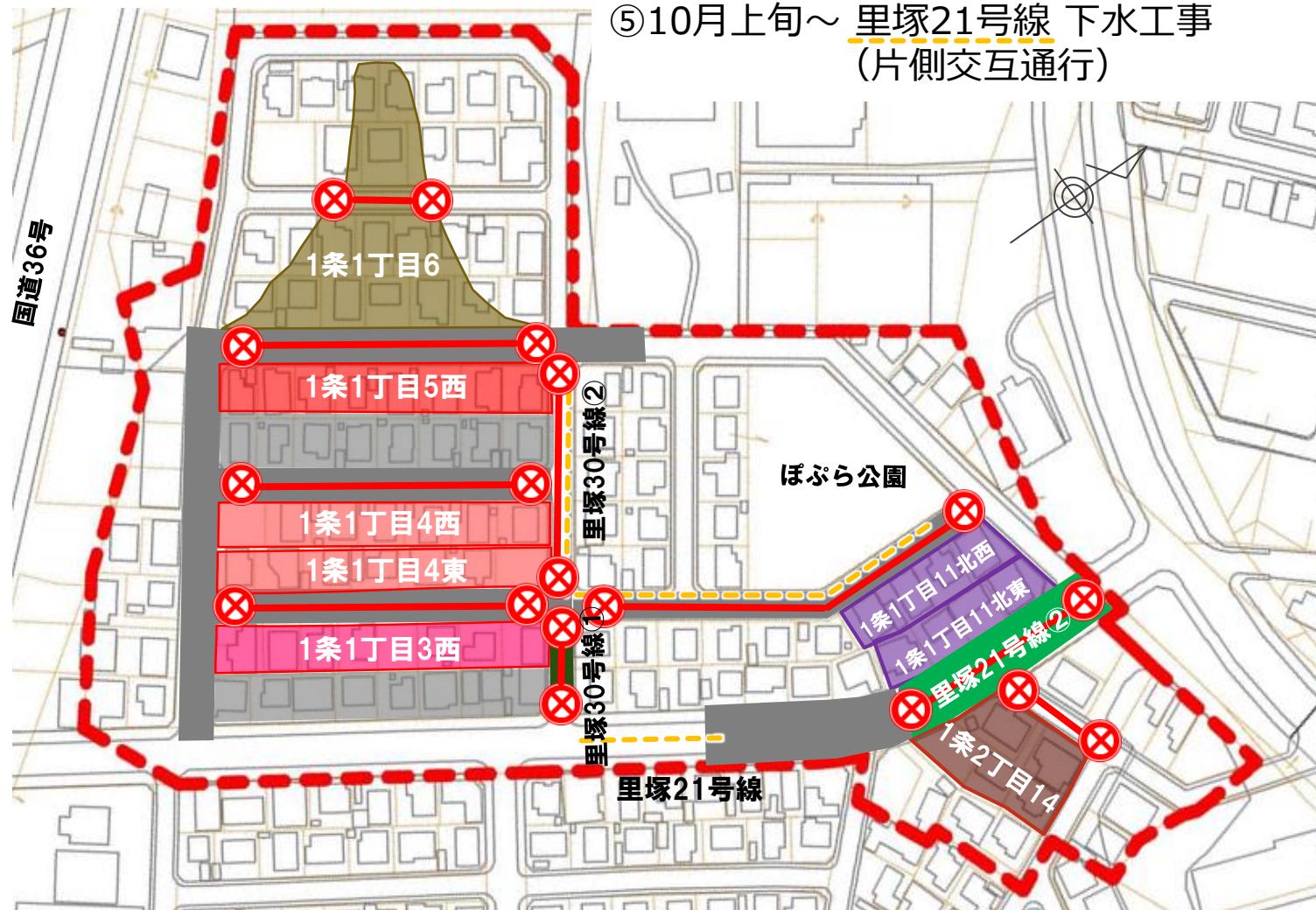


## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図 (10月)

- ①10月上旬～ 里塚21号線② 深層混合処理（車両通行止め）
- ②10月上旬～ 里塚30号線① 補装撤去、道路掘削、深層混合処理（車両通行止め）
- ③10月上旬～ 1条1丁目4東、4西、5西、6、11北西、11北東、1条2丁目14 薬液注入
- ④10月上旬～ 里塚23号線、里塚30号線 下水工事（車両通行止め）

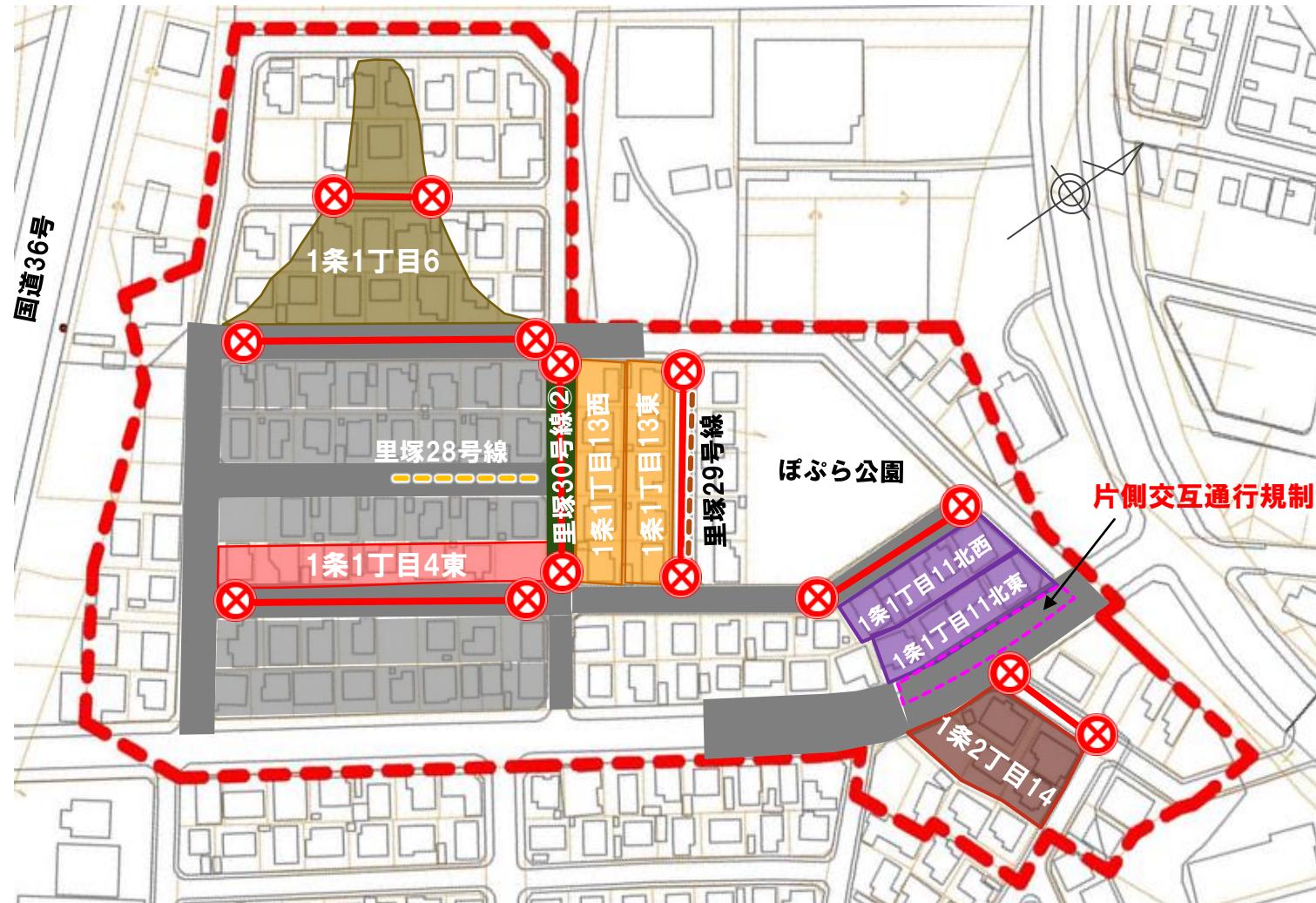
- ⑤10月上旬～ 里塚21号線 下水工事  
(片側交互通行)



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図 (11月)

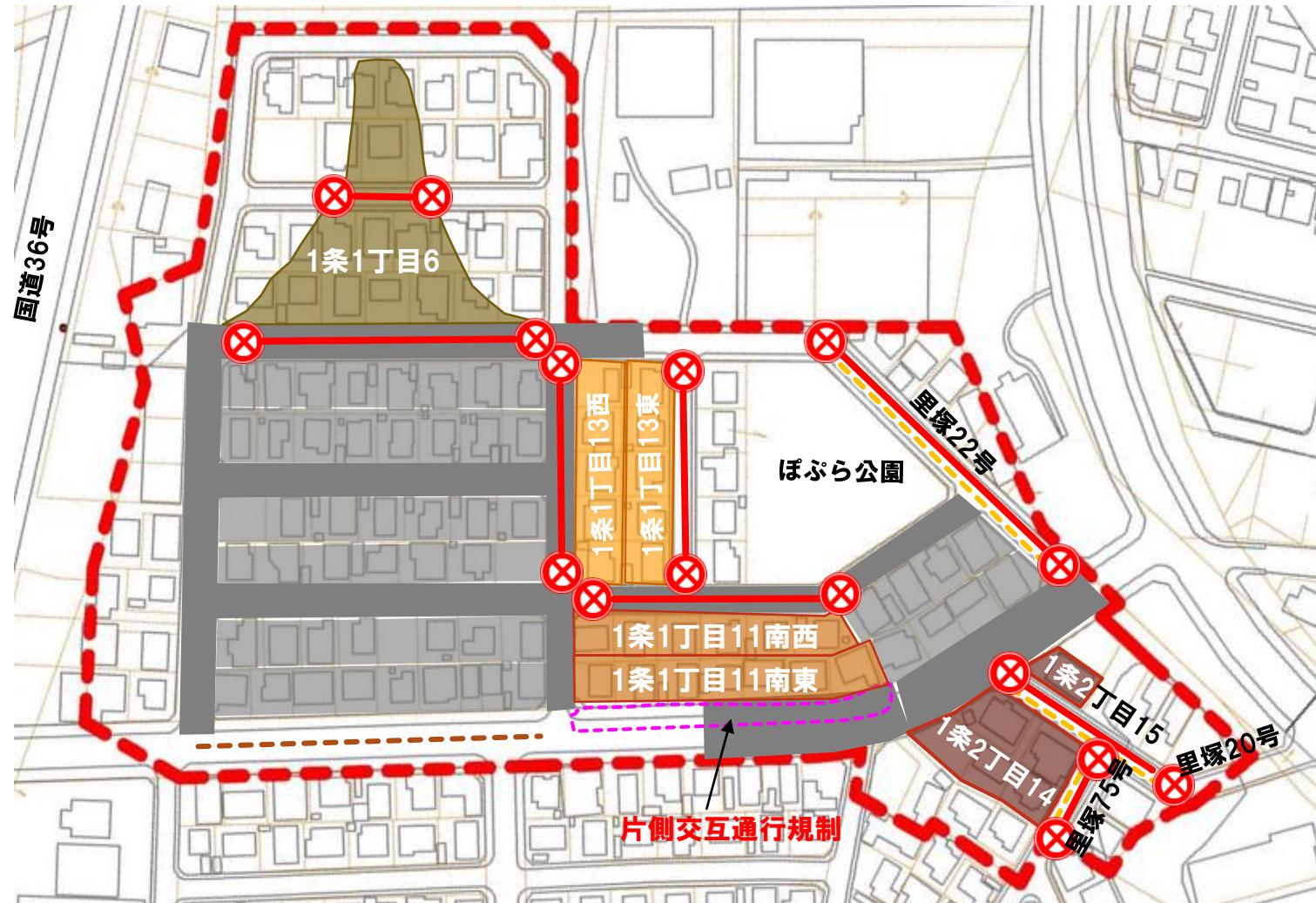
- ①11月上旬～ 里塚30号線② 深層混合処理（車両通行止め）
- ②11月上旬～ 1条1丁目4東、6、11北西、11北東、13西、13東、1条2丁目14 薬液注入
- ③11月上旬～ 里塚28号線、里塚29号線 下水工事（車両通行止め）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図 (12月)

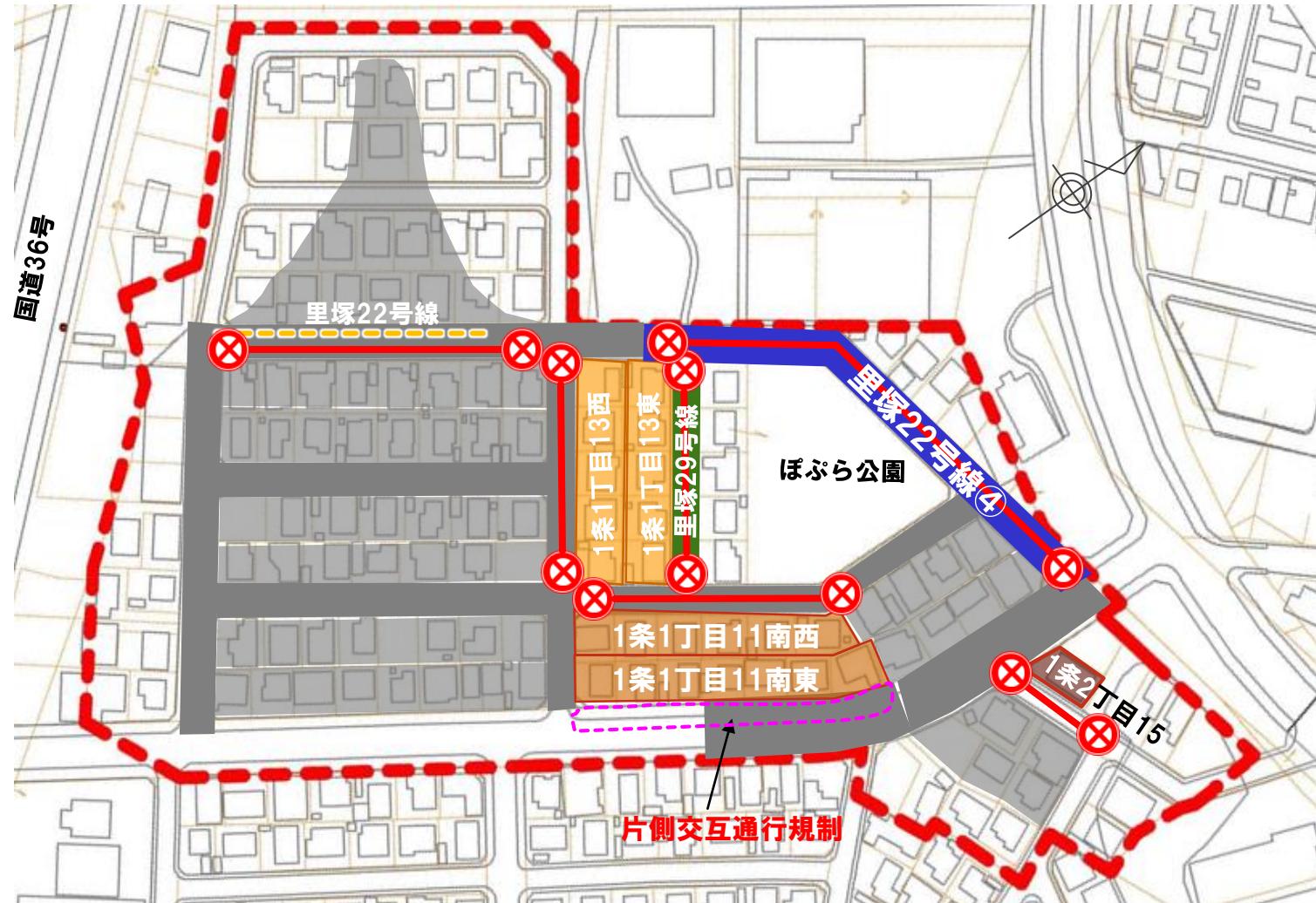
- ①12月上旬～ 1条1丁目6、11南西、11南東、13西、13東、1条2丁目14、15 薬液注入  
②12月上旬～ 里塚20号線、里塚22号線、里塚75号線 下水工事（車両通行止め）  
里塚21号線 下水工事（片側交互通行）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図 (1月)

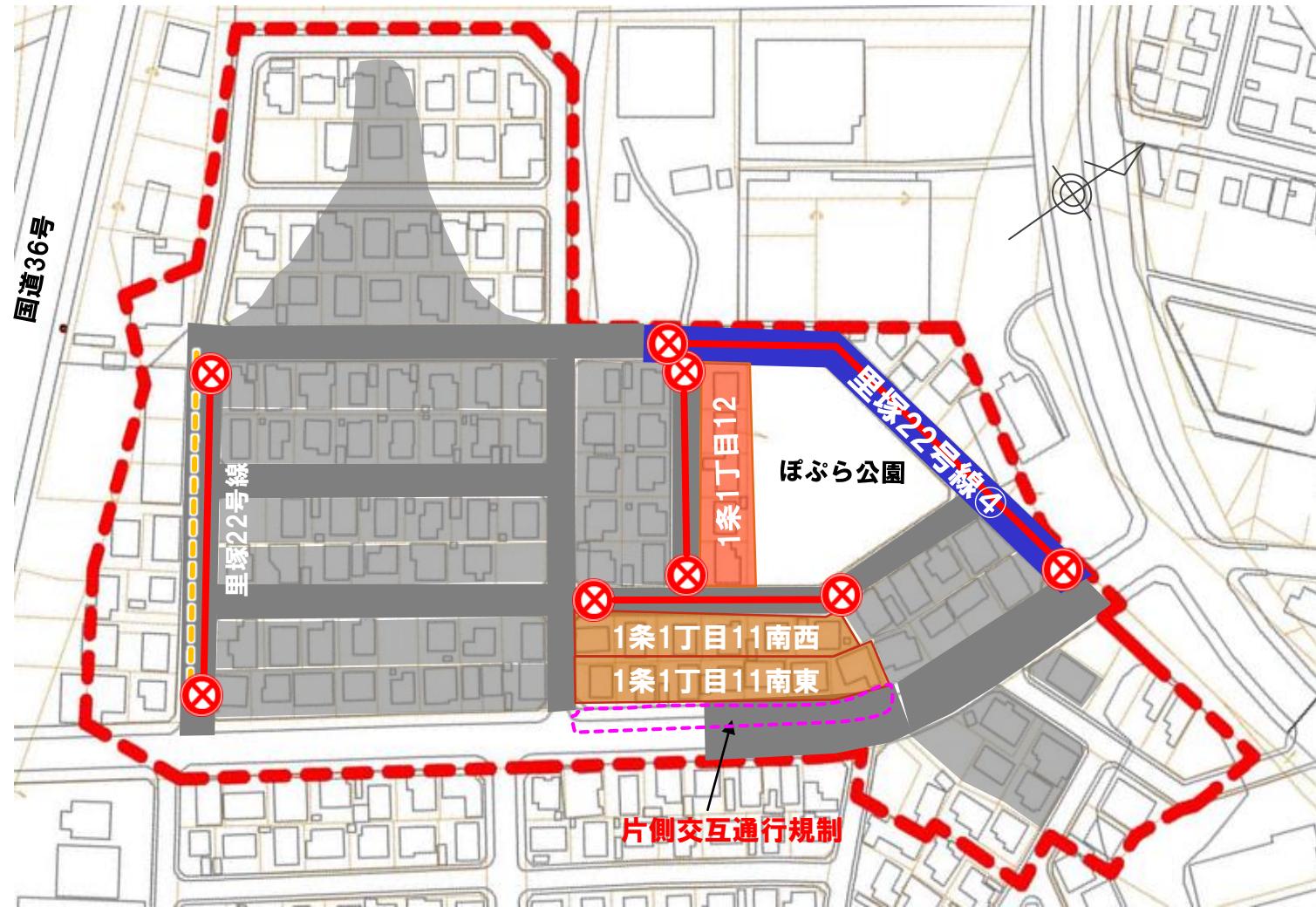
- ①1月上旬～ 1条1丁目11南西、11南東、13西、13東、1条2丁目15 薬液注入
- ②1月上旬～ 里塚29号線 舗装撤去、道路掘削、深層混合処理（車両通行止め）
- ③1月上旬～ 里塚22号線④ 舗装撤去、道路掘削（車両通行止め）
- ④1月上旬～ 里塚22号線 下水工事（車両通行止め）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（2月）

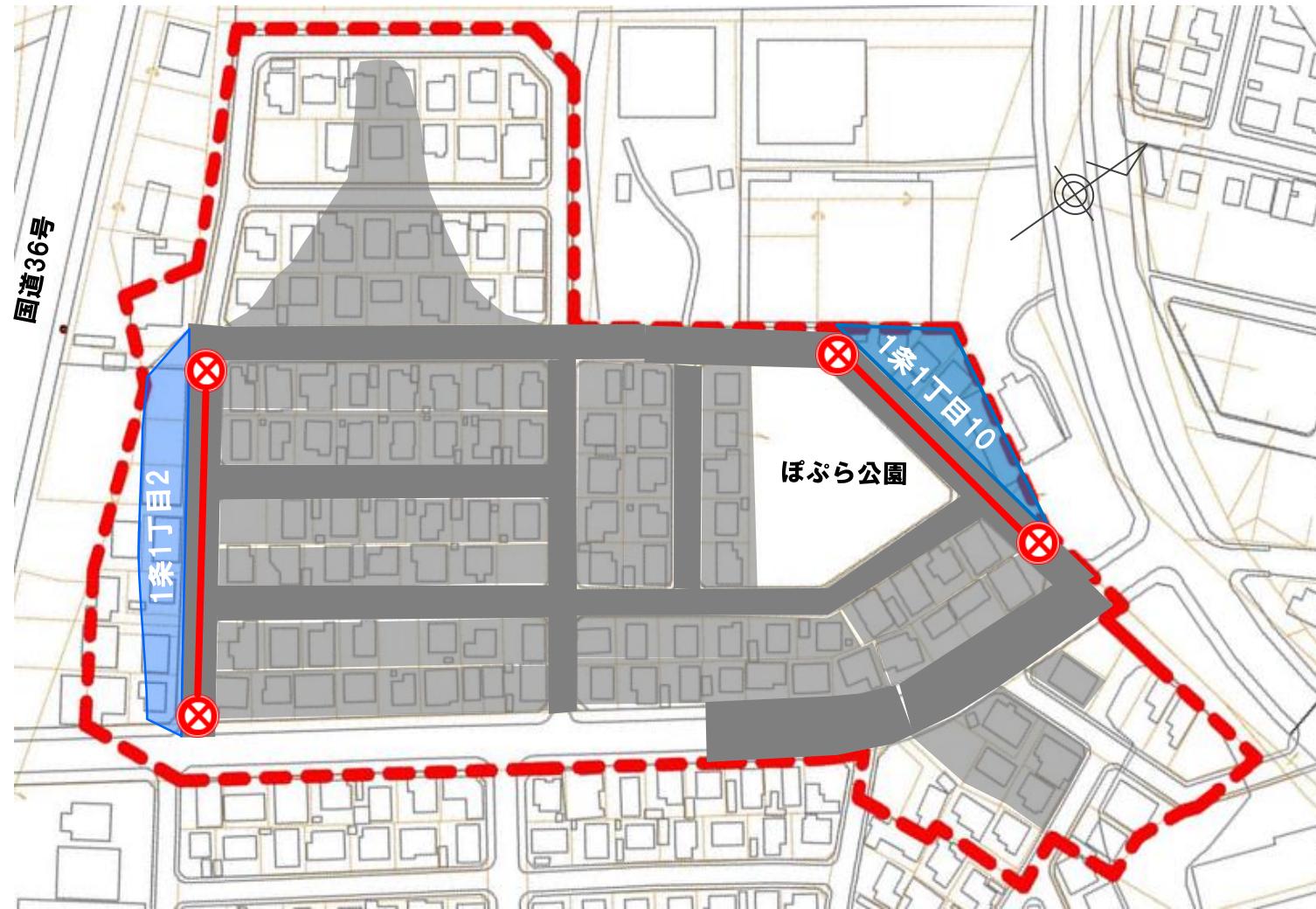
- ①2月上旬～ 1条1丁目11南西、11南東、12 薬液注入
- ②2月上旬～ 里塚22号線④ 深層混合処理（車両通行止め）
- ③2月上旬～ 里塚22号線 下水工事（車両通行止め）



## ② 手順とスケジュール

### 2) 施工順序図（3月）

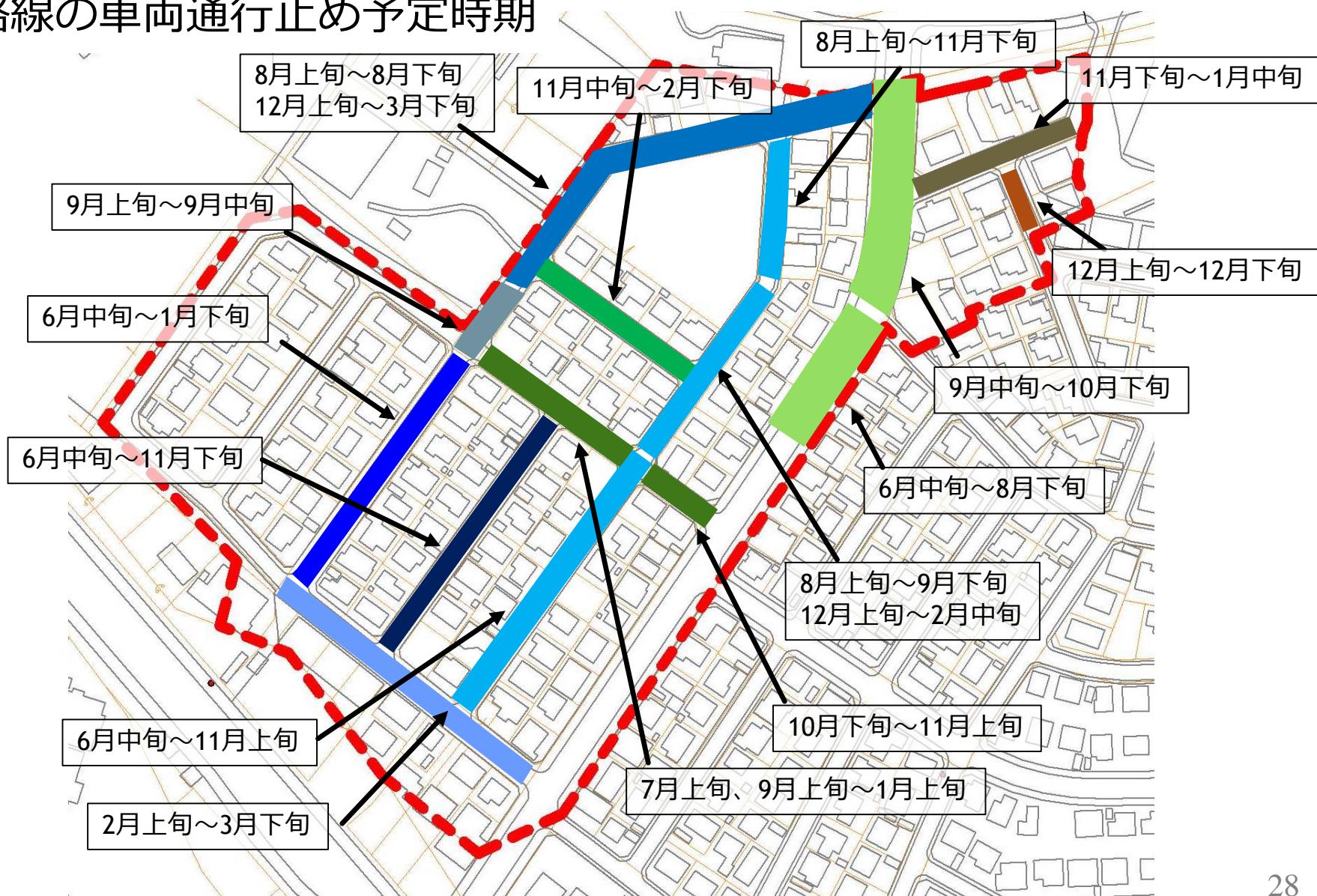
①3月上旬～下旬 1条1丁目2, 10 薬液注入



## ② 手順とスケジュール

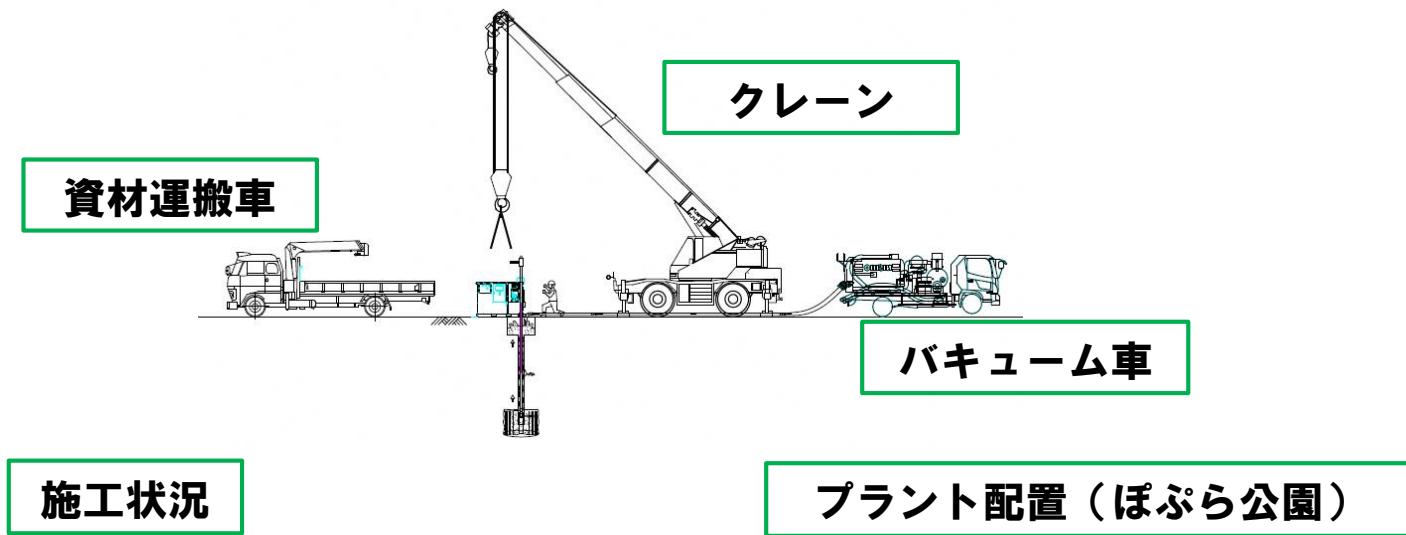
### 3) 通行止め予定期

#### 各路線の車両通行止め予定期



## ② 手順とスケジュール

### 4) 施工状況（深層混合処理）



## ② 手順とスケジュール

### 4) 施工状況（薬液注入工法）

削孔状況



薬液注入状況



※写真は新千歳空港での施工状況

### 【薬液注入工 新千歳空港五洋実績】

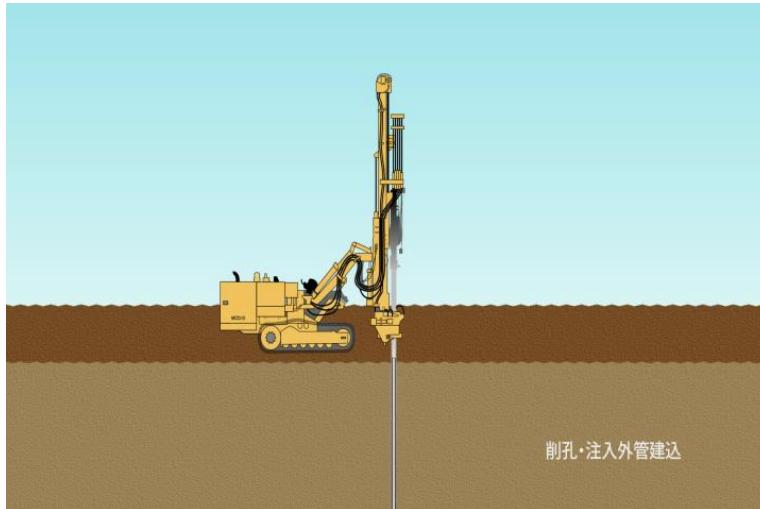
番号	工事名	実施工期	改良土量(m <sup>3</sup> )
1	平成24年度 新千歳空港 滑走路耐震対策工事	H24.10.31 ～H25.02.20	3,801
2	平成26年度 新千歳空港 D誘導路液状化対策工事	H26.06.19 ～H26.09.22	7,916
3	平成27年度 新千歳空港 A滑走路北側液状化対策工事	H27.07.01 ～H27.10.30	6,898

※新千歳空港の土は、里塚地区と同等の土です。

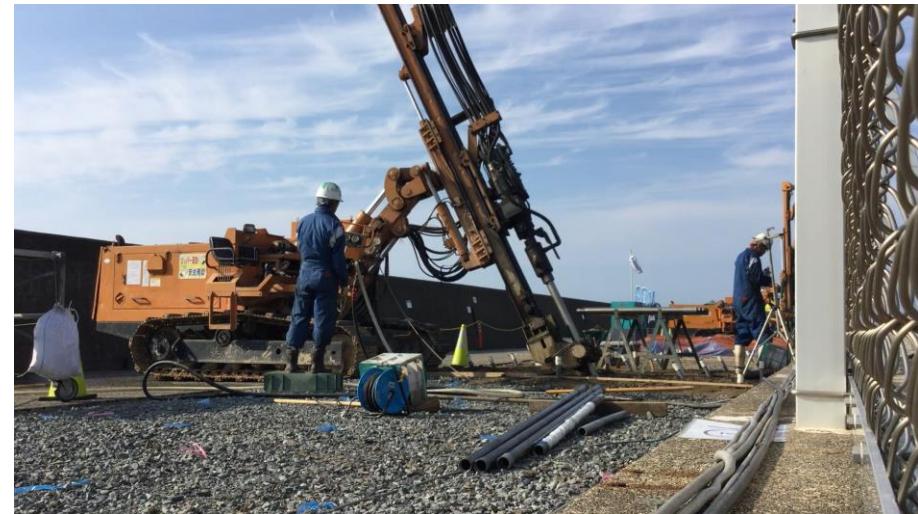
## ②手順とスケジュール

### 4) 施工状況（動画）

#### 施工状況の動画



①薬液注入の施工手順



②実際の薬液注入（削孔）の状況



③深層混合処理（高圧噴射）の状況

※道路と宅地で本施工を実施する前に、ぽぷら公園の中で試験施工の見学会を行います。

実際の施工機械の大きさ、音、施工方法や改良体の実物などがご確認いただけます。

詳細な日程が決まりましたら改めて**広報誌**等を利用し、お知らせいたします。

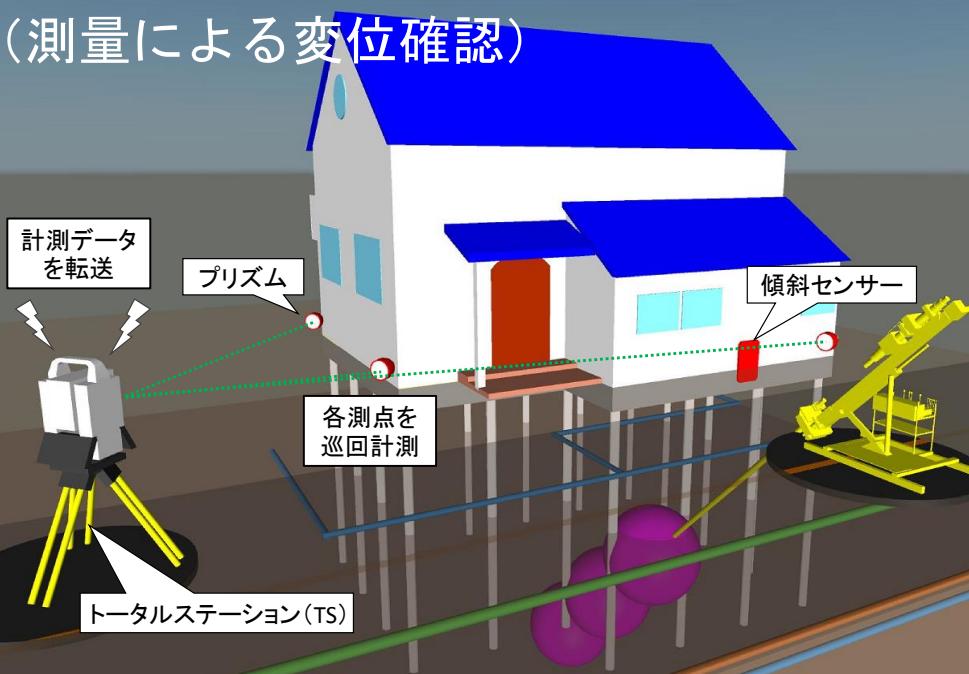
## ② 手順とスケジュール

### 5) 地盤改良の施工管理について

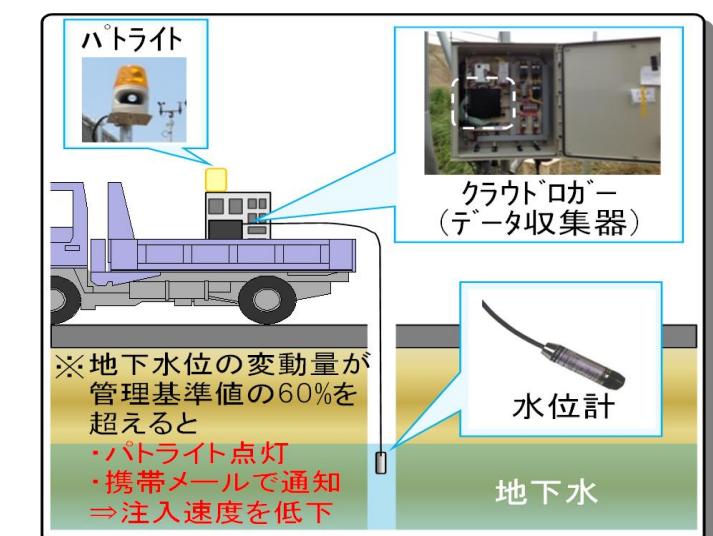
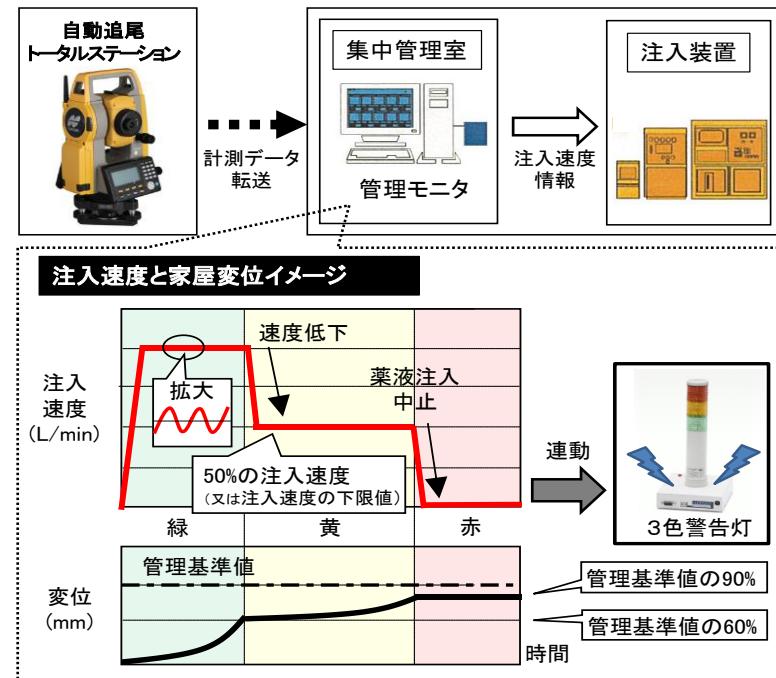
#### 既設構造物への損傷防止対策

##### ① 家屋の変位と傾斜管理

(測量による変位確認)



(不測事態対応)



##### ② 地下水位上昇による対応

- 地下水位を常時観測し、地盤改良時に水位の上昇が見られる場合は、注入速度を低下させる

## 本日の説明項目

- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

ご質問は全ての説明終了後に、各項目毎にお願いいたします。33

### ③ 生活環境対策

#### 1) 渉外担当部署の設置・2) 通勤時の注意

##### 1) 工事業者の渉外担当部署の設置

- ・日々全戸巡回の実施
- ・24時間電話窓口の開設(6月1日以降)

現場携帯電話 070-3985-3252

(昼作業時は現場職員が、夜間は宿直職員が携帯しております。お困りの際はお気軽に電話下さい)

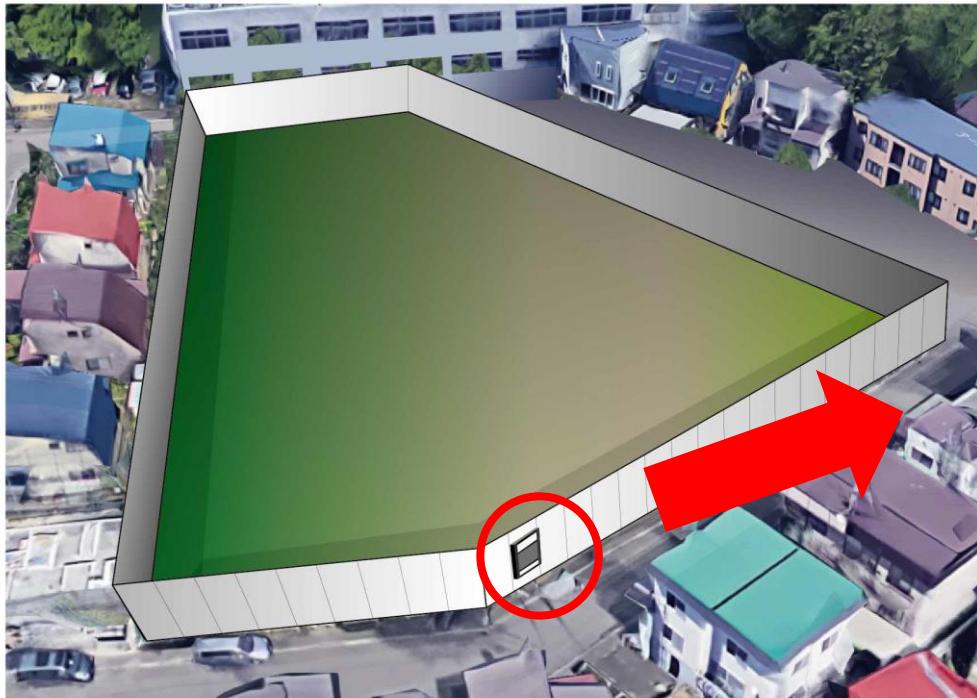
##### 2) 通勤時の注意

通勤にはマイクロバスを利用するなど工事関係者の通行する車両は必要最小限といたします

### ③ 生活環境対策

#### 3) 工事広報・デジタルサイネージ

##### ① デジタルサイネージの設置



【参考例】



- ・ ぽぷら公園周囲の鋼板にデジタルサイネージを設置し、工事情報を掲示いたします。

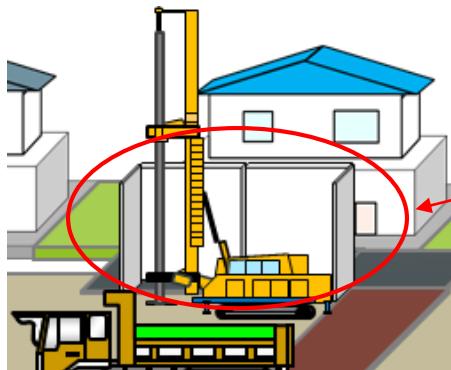
##### ② 工事広報誌（週1回）の配布

- ・ 現地にお住まいでない方にも状況をお知らせできるように、週に1回 工事広報誌を配布いたします。

### ③ 生活環境対策

#### 4) 防音粉塵対策

##### ① 移動式軽量防音・飛散防止設備



・地盤改良に用いる機械の周囲には、防音と排泥の飛散防止のため移動式軽量防音・飛散防止設備を設置します。

##### 【参考例】



##### ② 粉塵防止剤(植物原料)の散布

・舗装を剥がした道路の飛砂を防止するため、粉塵防止剤(植物原料)を散布し雨水の透水性を維持したまま粉塵の飛散を防止します。



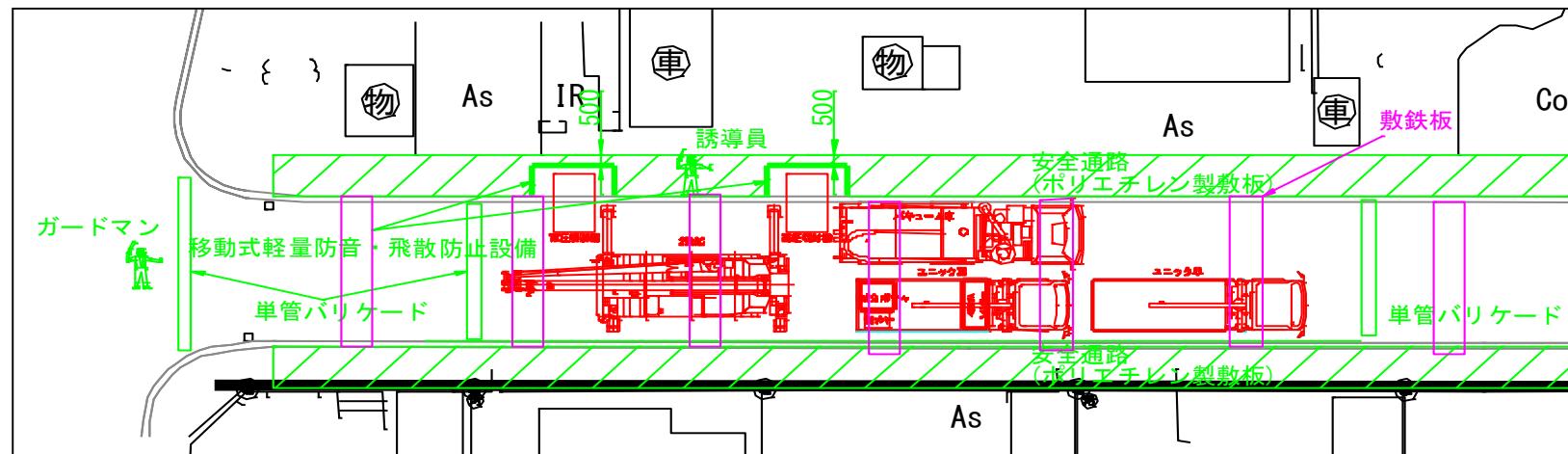
### ③ 生活環境対策

## 5 ) 步行者安全確保

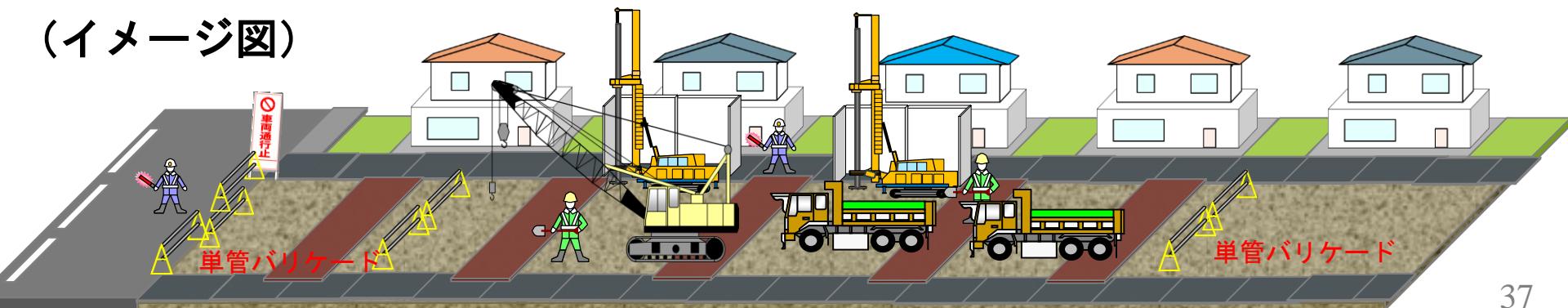
### 5) 歩行者安全確保

作業区域境には**単管バリケード**による立入禁止措置  
各街区道路には**交通誘導員**を配置

(平面圖)



## (イメージ図)



## 本日の説明項目

- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

ご質問は全ての説明終了後に、各項目毎にお願いいたします。38

## ④ ご協力のお願い

### 1) お願いの内容

#### 家屋調査の実施

地盤改良工事で家屋に影響を与えたどうかを把握するために、家屋調査を実施します。



調査は地盤改良工事を行う前と行った後の計2回実施します。

家屋の内部と外部を調査いたしますので、  
ご協力の程よろしくお願ひいたします。

工事前調査を行う会社：  
〔今年の5月～6月に実施予定〕

日本データーサービス(株)  
(株)エル技術コンサルタント

工事後調査を行う会社：  
〔来年度に実施する予定〕

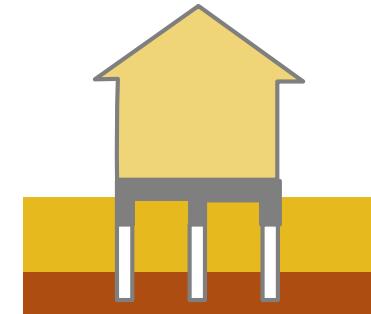
未定

## ④ ご協力のお願い

### 1) お願いの内容

#### 住宅情報の提供のお願い

- ・家屋の基礎の情報について

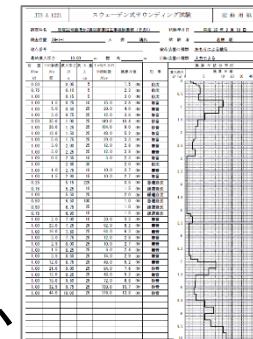


「杭基礎」を設置している宅地については、  
杭に当たらないようにして宅地の下を施工します。  
そのため、杭基礎の設置位置のわかる図面の  
提供をお願いいたします。

(お手元に図面がない場合はハウスメーカーを  
紹介していただければと思います)

- ・過去の土質調査の情報について

家屋の建築時に、土質調査を行っている場合は、  
調査結果の資料を提供いただければと思います。



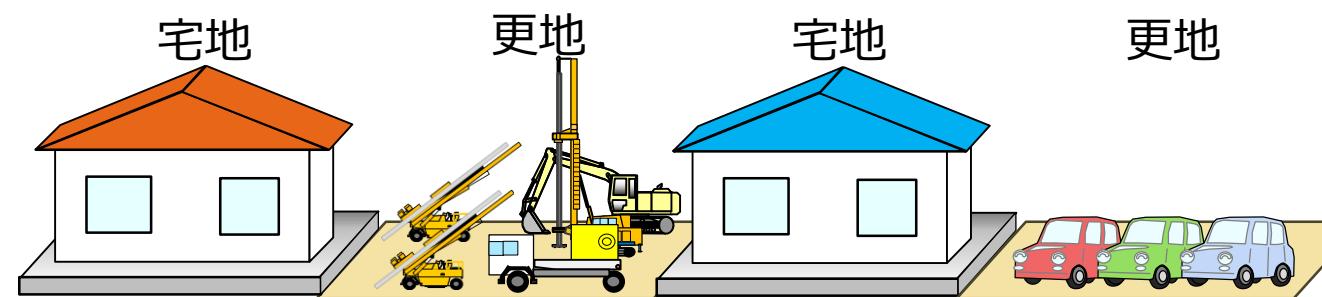
## ④ ご協力のお願い

### 1) お願いの内容

#### 更地となった宅地の借用

家屋を解体し、更地となった土地について、下記の利用を行いたいため、借地の協力を  
お願いできればと思います。

- ・機械
- ・資材置場
- ・重機
- ・駐車場



(通行止めによりご自宅に駐車できない車両用)

※今年度中に土地を利用する計画がある場合を除きます

## 本日の説明項目

- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

ご質問は全ての説明終了後に、各項目毎にお願いいたします。42

## ⑤ 現地事務所の活用

### 1) 各種情報発信

各工事の進捗状況や週間スケジュールについて、現地事務所内にてお知らせいたします。



週間予定の例

今週の工事予定

日	曜	予定
21	日	
22	月	
23	火	
24	水	
25	木	
26	金	下水道汚泥吸引 (10:00~11:00)
27	土	

## ⑤ 現地事務所の活用

### 2) 個別相談

ポプラ公園現地事務所で個別相談を実施しております。

- ・住宅再建の手法や時期などについて
- ・住宅再建と工事のスケジュール調整
- ・復旧工事の進捗状況を発信
- ・復旧工事についての各種問い合わせ

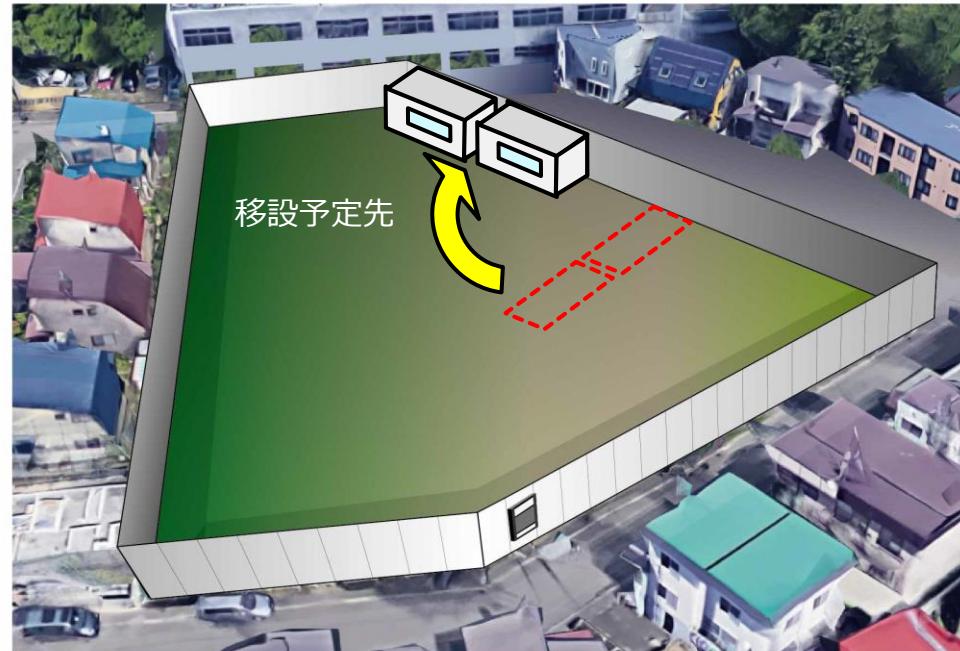


各種支援制度について、ご不明な点等ございましたら、現地事務所から担当部局に確認します。ご気軽に相談に来てください。

## ⑤ 現地事務所の活用

### 3) 現地事務所の移設

ポプラ公園全体を施工ヤードとして利用するため、公園内の整地作業を行った後、警察詰所と現地事務所を移設します。



これらの作業に伴いまして、  
現地事務所を4月27日（土）から一時休止いたします。  
再開時期が決まりましたらお知らせいたします。

## ⑤ 現地事務所の活用

### 4) 宅地復旧支援事業の相談窓口開設

#### 宅地復旧支援事業

地震発生時に住宅の用に供されていた土地について、その所有者等が行う  
**宅地の復旧工事等に要する費用の一部を補助**いたします。

##### 【対象となる工事】

- のり面、擁壁、地盤の**復旧工事**
- 住宅建屋下の**地盤改良工事**
- 住宅基礎の沈下又は傾斜を修復する傾斜修復工事**

##### 【補助金額】

対象工事費から50万円を控除した額に1／2を乗じた額（上限200万円）

担当部署：都市局市街地整備部宅地復旧支援担当課 TEL211-2565

現地事務所に上記支援事業の相談窓口を開設いたします。

開設期間：6月上旬～当面の間

内 容：宅地復旧支援事業の申請方法などについて

開設日：**水曜日**（祝祭日を除く）

10：30～17：00

〔※事前のご予約にご協力お願いたし  
ます。〕

## 本日の説明項目

- ① 工事概要
- ② 手順とスケジュール
- ③ 生活環境対策
- ④ ご協力のお願い
- ⑤ 現地事務所の活用
- ⑥ その他（情報提供）

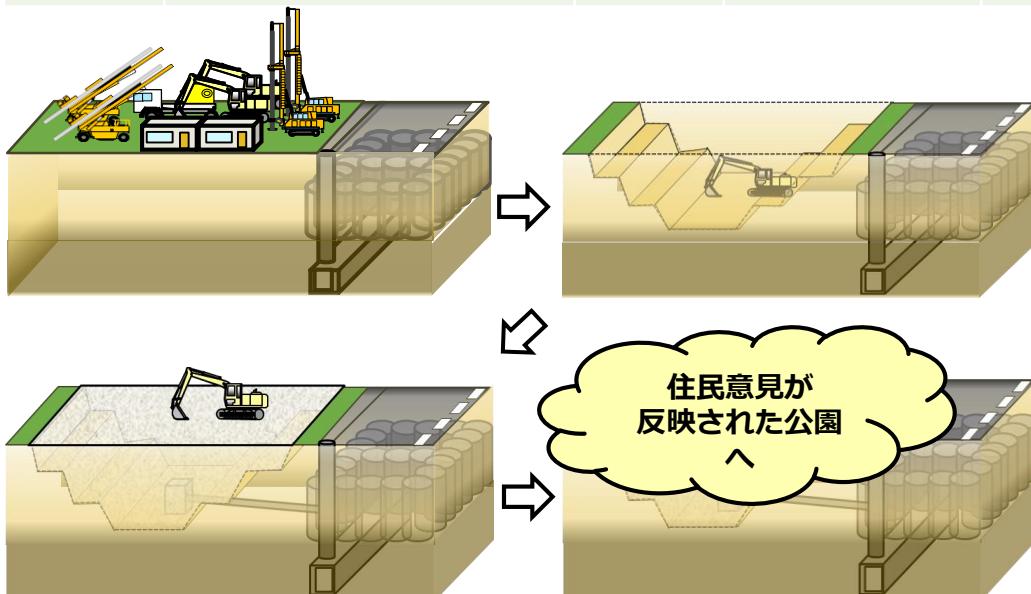
ご質問は全ての説明終了後に、各項目毎にお願いいたします。47

## ⑥ その他（情報提供）

### 1) ぽぶら公園、みどり公園の今後の利用形態について

#### 公園復旧のスケジュール

	2019年 (令和元年)	2020年 (令和2年)	2021年 (令和3年)	2022年 (令和4年)
ぽぶら 公園	復旧工事の施工ヤードとして利用	碎石置き換え工事 ・広場等の整備 ・工事後、閉鎖解除	再整備実施設計 地元住民との意見交換	再整備工事発注
みどり 公園	地域住民の駐車場として利用		再整備実施設計 地元住民との意見交換	再整備工事発注

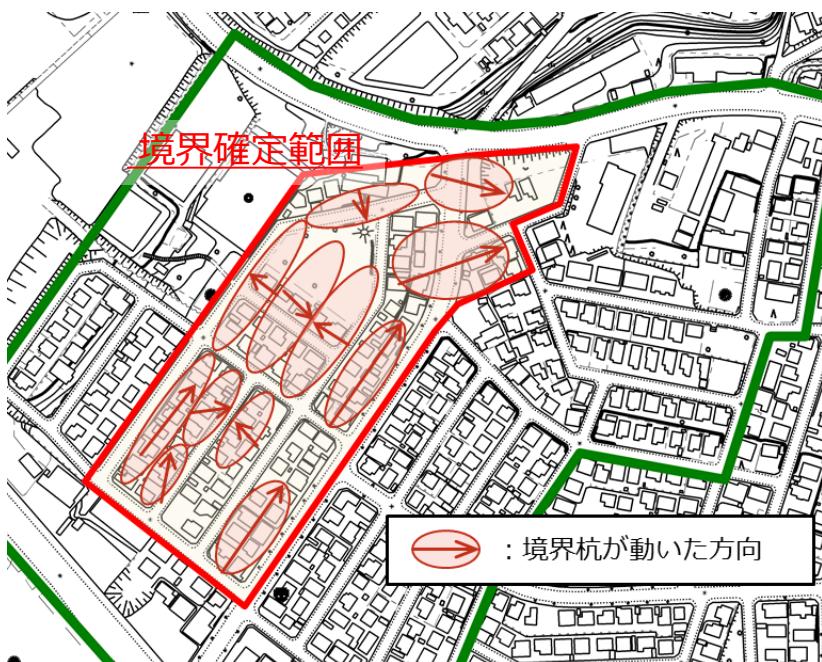


## ⑥ その他（情報提供）

### 2) 用地確定測量のスケジュール

#### 確定測量のスケジュール

	4月	5月	6月	7月	～	12月
確定測量	◎着手	基準点の再設置 現況測量（補足） 測量結果の精査 (境界確定方針の最終調整)	(6月下旬予定) 確定方針について個別説明会(別途案内)	◎法務局確認	工事の工程に合わせながら 仮杭の設置（境界案の明示） 皆様からの境界位置の確認	境界確認書等の取り交わし



業務期間：平成31年4月21日  
～令和2年2月5日  
受託業者：拓殖設計(株)  
市担当：建設局管理測量課  
(TEL：011-211-2562)

# 本日の工事説明会の内容に関するお問い合わせ先

## 【里塚地区の市街地復旧や全体調整について】

建設局市街地復旧推進室 中央区北1条西2丁目（市役所8階）

電話：211-2390 FAX：218-5137 現地事務所携帯：090-9842-9303

## 【地盤改良工事について】

建設局土木部工事課（街路工事一係）中央区北1条西2丁目（市役所8階）

電話：211-2623 FAX：218-5139

## 【水道工事について】

水道局給水部南部配水管理課

豊平区豊平8条10丁目 電話：812-7400 FAX：812-7450

## 【下水道工事について】

下水道河川局事業推進部管路保全課

豊平区豊平6条3丁目2-1 電話：818-3451 FAX：812-5216

## 【ぽぷら公園、みどりの公園の再整備について】

建設局みどりの推進部みどりの推進課 中央区南1条東1丁目

（大通バスセンタービル1号館6階）電話：211-2525 FAX：211-2523

## 【用地確定測量について】

建設局土木部管理測量課

中央区北1条西2丁目（市役所6階）電話：211-2562 FAX：218-5185

# その他里塚地区の復旧に関する各種お問い合わせ先

## 【道路や公園の維持管理、冬期の除雪について】

清田区土木部維持管理課

清田区平岡2条4丁目1-40 電話：888-2800 FAX：884-6474

## 【仮設住宅について】

都市局市街地整備部住宅課

中央区北1条西2丁目（市役所7階） 電話：211-2807 FAX：218-5144

## 【市営住宅について】

都市局市街地整備部住宅管理担当課

中央区北1条西2丁目（市役所7階） 電話：211-2806 FAX：218-5144

## 【宅地復旧支援事業や住宅再建ガイドについて】

都市局市街地整備部 宅地復旧支援室

中央区北1条西2丁目（市役所2階） 電話：211-2565 FAX：218-5177

## 【被災家屋等の公費撤去について】

都市局建築部建築保全課

中央区北1条西2丁目（市役所9階） 電話：211-2816 FAX：218-5142

## 【り災証明について】

財政局南部市税事務所固定資産税課

豊平区平岸5条8丁目2-10（イースト平岸） 電話：824-3918 FAX：824-3018

## 【その他の支援やご相談、生活支援ガイドについて】

お問い合わせは、札幌市コールセンター 電話：222-4894をご利用ください。