

# 既整備地区における対応

# 既整備地区 概要

## ○ 高規格堤防整備事業と土地区画整理事業の一体整備により、良好な住空間を創造

### ● 事業概要

住宅密集地において、土地区画整理事業の計画と高規格堤防が一体整備されることにより、住宅地と水辺とが連続性のある、水害に強いまちが実現。

### ● 諸元

延長	約120m
幅	約160m
面積	約1.8ha
盛土量	約8万m <sup>3</sup>
事業期間	平成25年度～29年度

施工前写真



〔平成20年12月〕



〔平成22年度〕

施工後現況写真



〔平成29年8月〕

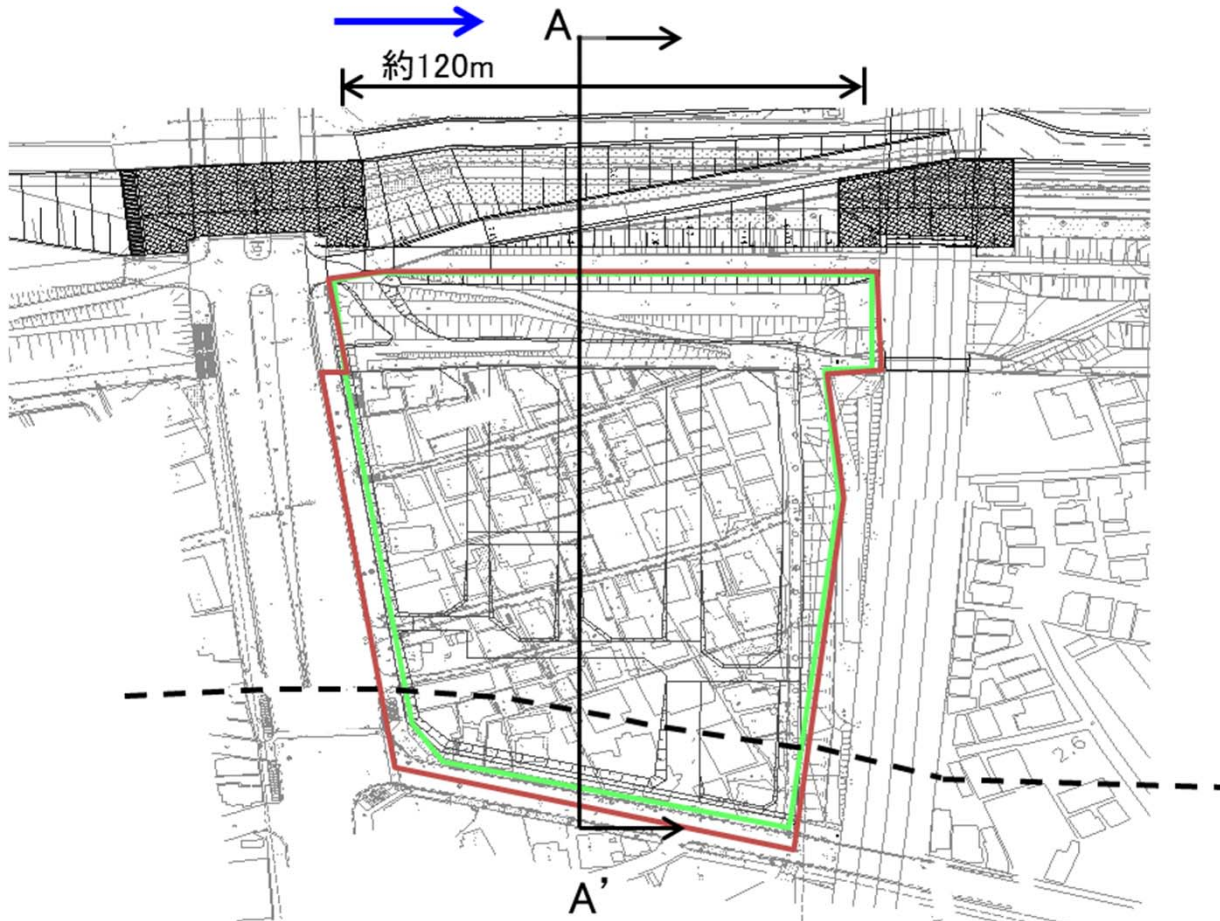


〔平成30年5月〕

# 既整備地区 概要

○ 延長約120m、幅約160mの範囲で高規格堤防を整備

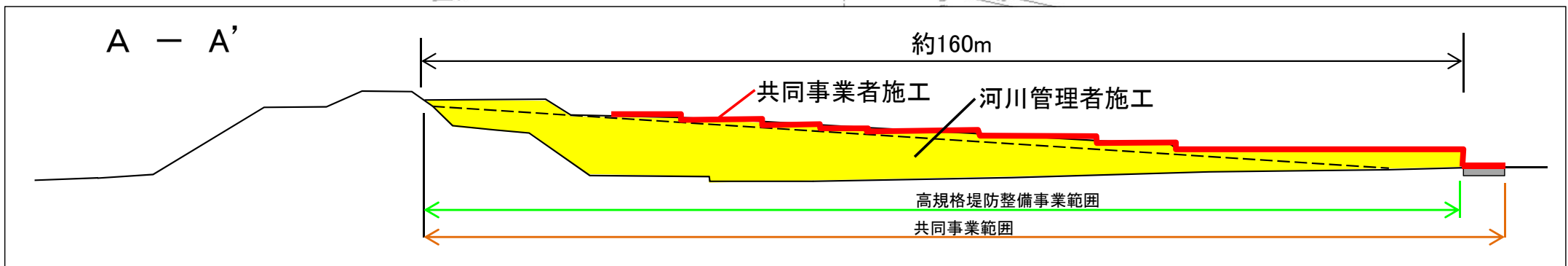
平面図



凡例

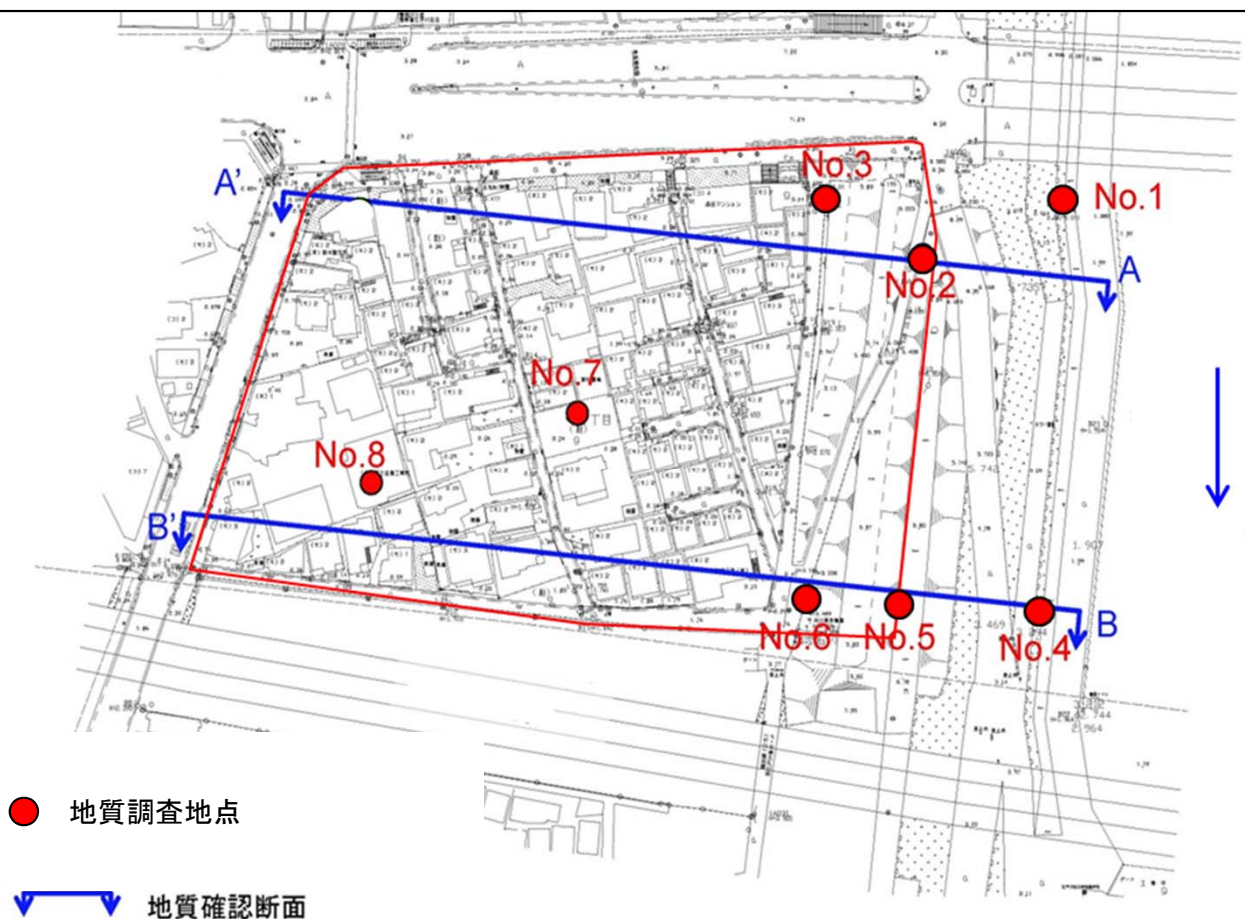
- 共同事業範囲
- 高規格堤防整備事業範囲
- 30Hライン

横断面図



# 既整備地区で実施した整備手順【調査・設計】

- 設計を行うに当たり、工事着手前に8地点でボーリング調査を行い、当該地区の地質状況を把握
- 高規格堤防盛土設計・施工マニュアルなど関係技術基準に基づき、液状化の判定、沈下解析、すべり解析等を実施し、対策工の必要性を検討
- 検討の結果、早期に沈下を収束させるためプレロード盛土による圧密促進工法を採用



ボーリング調査 実施箇所

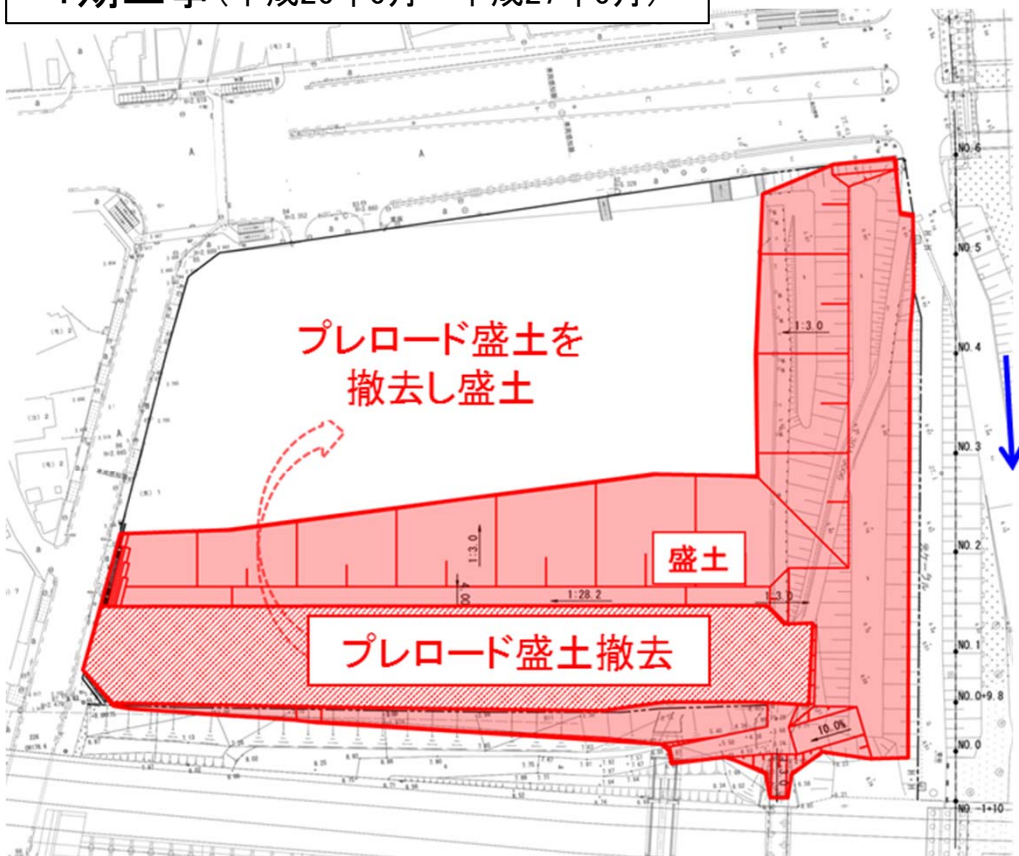
# 既整備地区で実施した整備手順【施工・調整】

○平成26年11月より高規格堤防の盛土に着手

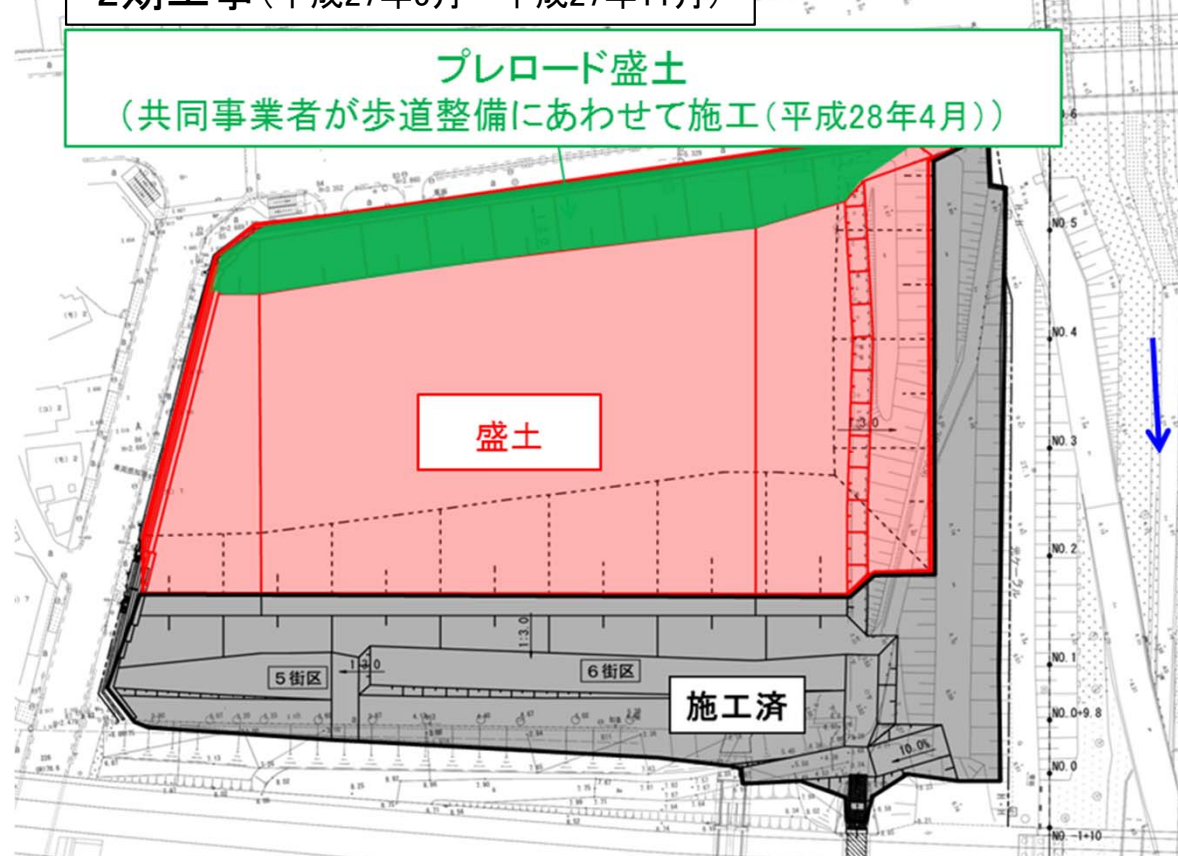
○盛土による圧密沈下を目的としたプレロード盛土の荷重約30kN/m<sup>2</sup>であることをもって、各層で地盤強度30kN/m<sup>2</sup>を各層で確保できると考え、区画毎に5箇所を30kN/m<sup>2</sup>を確保することを引渡しの条件として、共同事業者と約束した(共同事業者への引渡し前に河川管理者において地盤強度確認は実施せず)

○盛土及びプレロード盛土を2期に分けて実施し、3期工事においてプレロード盛土の撤去等を行い、平成28年3月に高規格堤防の整備が完了、共同事業者へ引渡し

1期工事(平成26年6月～平成27年6月)



2期工事(平成27年5月～平成27年11月)



※3期工事(平成27年10月～平成28年3月)でプレロード盛土の撤去等を実施

# 既整備地区における地盤強度の扱い

## (2) 地耐力試験の実施について

### ① 地耐力試験について

- ・造成した宅地の品質を確保するため、皆さまに仮換地の引渡しを行う前に、画地毎に地耐力試験を実施します。

○土地の引渡し条件:各試験箇所 $30\text{KN}/\text{m}^2$ 以上

(旧建設省告示第1347号(平成12年5月23日))

建築物の基礎形式を「布基礎」とすることができる地耐力値。

○試験方法:「スウェーデン式サウンディング試験」

国土交通省告示第1113号(平成13年7月2日)に基づく調査方法

○試験箇所:画地毎に5箇所

- ・「 $30\text{KN}/\text{m}^2$ 」の地耐力を確保することで、建築物の基礎形式を「布基礎」で建築することができます。

※平成28年3月 地元説明会資料より抜粋

## 既整備地区で実施した整備手順【引渡し後】

- 河川管理者から引渡しを受け、共同事業者は街区工事を実施（平成28年4月）
- 街区工事完了後に、共同事業者がスウェーデン式サウンディング（SWS）試験を実施し、その結果、所定の強度が確保されていないことが、共同事業者から地権者への引渡しの直前に判明（平成29年2月）



河川管理者から共同事業者への引渡し時の状況  
（平成28年3月）



共同事業者の街区工事状況  
（平成29年1月）

# 土地の引渡し条件

## ○河川管理者が共同事業者と約束した引渡し条件

- ・ 調査方法 : スウェーデン式サウンディング試験
- ・ 調査地点数: 各地権者の区画毎に5地点(四隅と中央)
- ・ 地盤強度 : 地盤の長期許容応力度が基礎底部から5mの深さまで各層(25cm毎)で30kN/m<sup>2</sup>を上回ること ※基礎底部まで0.5m+5m=5.5m

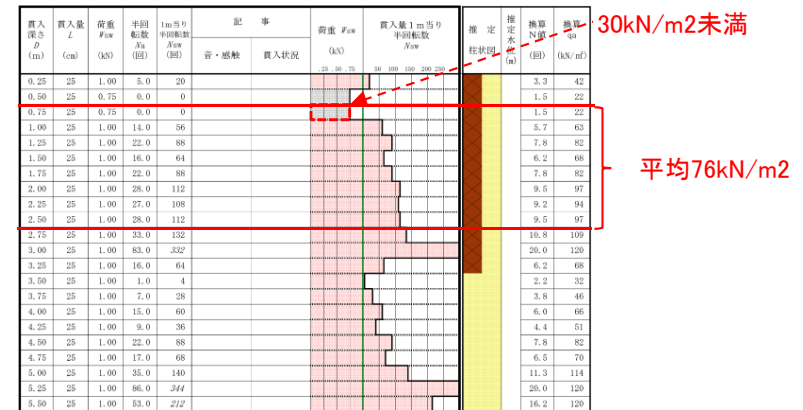
## 国土交通省告示第1113号※と今回の引渡し条件の比較

深さ (基礎底部から)	国土交通省告示 第1113号※	今回の 引渡し条件
0~2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期許容応力度各層の値の平均値で確認</li> <li>・自沈層の有無1kNの荷重で確認</li> </ul> <p>※自沈層がある場合は、建築物等に有害な損傷等が生じないことを確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期許容応力度25cm層毎全層で確認</li> <li>・自沈層の有無1kNの荷重で確認</li> </ul>
2~5m	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自沈層の有無500Nの荷重で確認</li> </ul> <p>※自沈層がある場合は、建築物等に有害な損傷等が生じないことを確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自沈層の有無1kNの荷重で確認</li> </ul>

※国土交通省告示第1113号(平成13年7月2日)

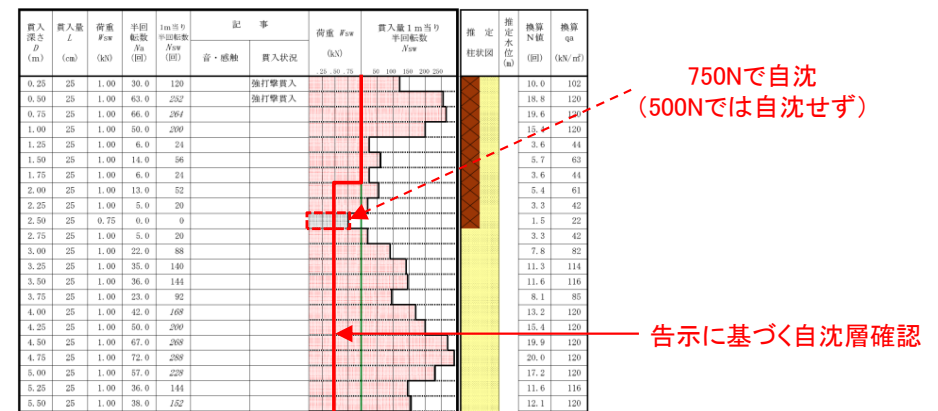
地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法を定める件

## 長期許容応力度として扱う数値



1層で30kN/m<sup>2</sup>を下回っても、告示のとおり平均すれば、多くのケースで長期許容応力度は30kN/m<sup>2</sup>以上となる

## 自沈層の確認(各層で自沈しない荷重)

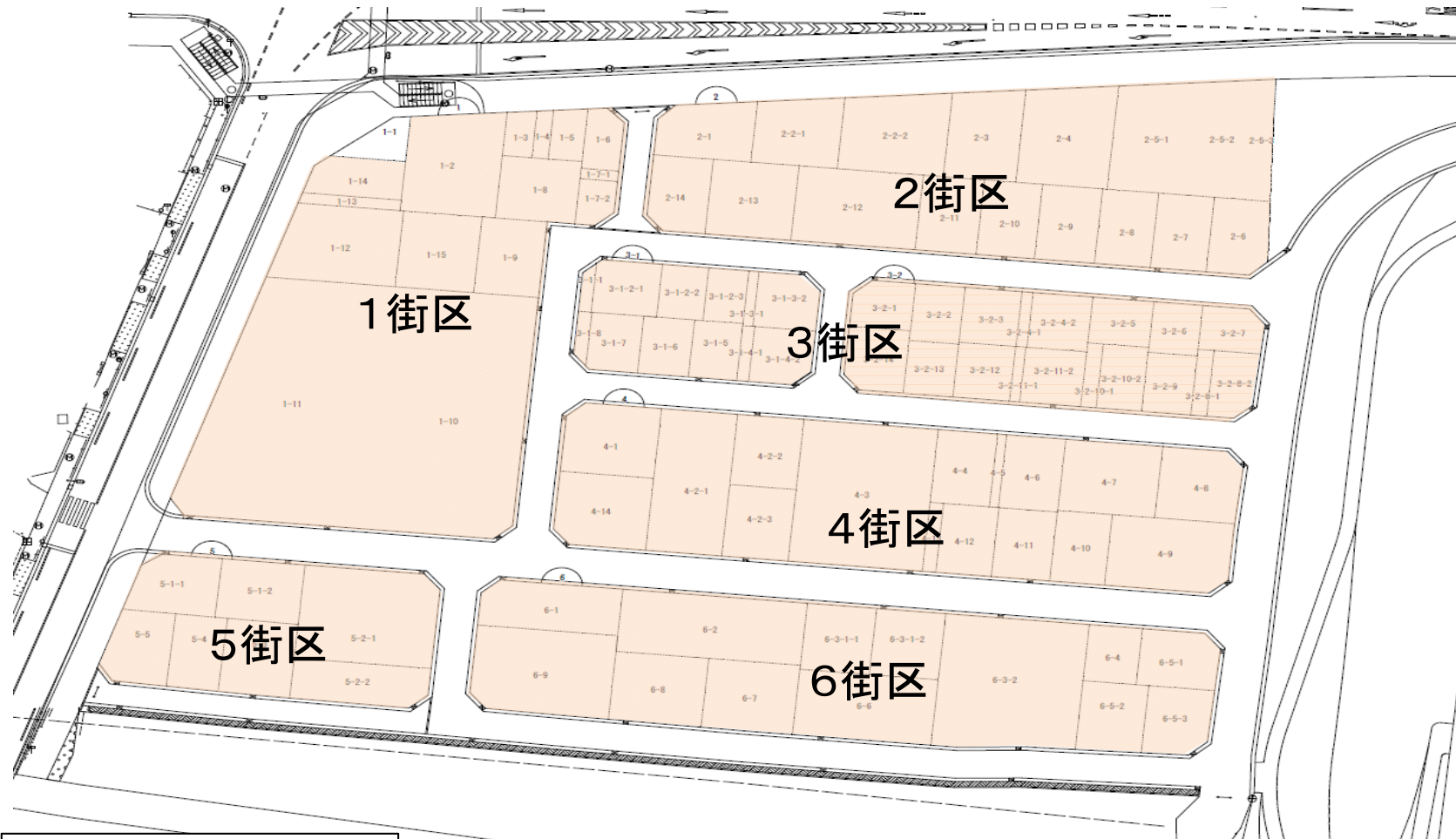


ロードが自沈することで建築物等に有害な損傷等を生じないことを確認する条件(荷重)が異なる(告示では左記のケースは支障無い)



# スウェーデン式サウンディング試験の結果

- 強度不足が確認されたことを踏まえ、延べ375地点においてSWS試験を実施
- 全体のうち、約16%の地点が所定の強度を満たしていないことが判明



SWS調査範囲

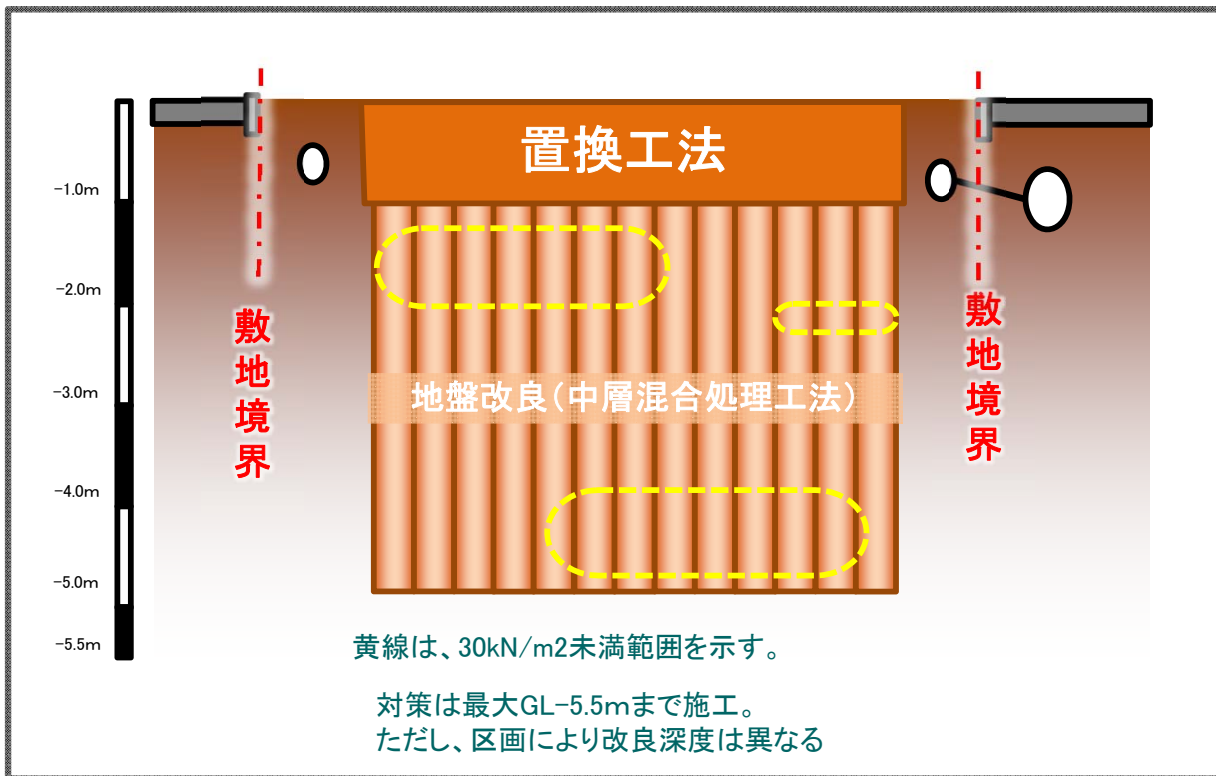
全試験結果との所定の強度(30kN/m<sup>2</sup>)との関係

	所定の強度以上	所定の強度に満たない			合計
	盛土・元地盤ともに	盛土のみ	元地盤のみ	盛土・元地盤ともに	
地点数	315	5	49	6	375
割合	84%	1%	13%	2%	100%

# 既整備地区で実施した整備手順【引渡し後】

- 所定の地盤強度が不足する区画においては、国において対策工事を行い強度を確保
- 強度が不足する層に対して、地盤改良(中層混合処理工法)を行い、表層は置換工法を実施(地表面から1mまでのみ強度が不足している区画は、置換工法で対策)
- 共同事業者から地権者への引渡し予定が平成29年3月末から平成29年9月末に延期

強度が不足する箇所の対策(イメージ)



地表面付近(1mまで)のみに強度が不足する箇所の対策(イメージ)

