

# **<広島市福島町の陥没箇所>**

- **旧福島川の堤防跡・橋跡の東端**
- **重量の大きいビルの近接箇所**
- **掘削深度付近は、マシンで掘削すると振動が大きくなる硬い砂れき層**

**2024年9月29日**

**日本地質学会会員・防災士**

**越智秀二**

/: 規制線の位置

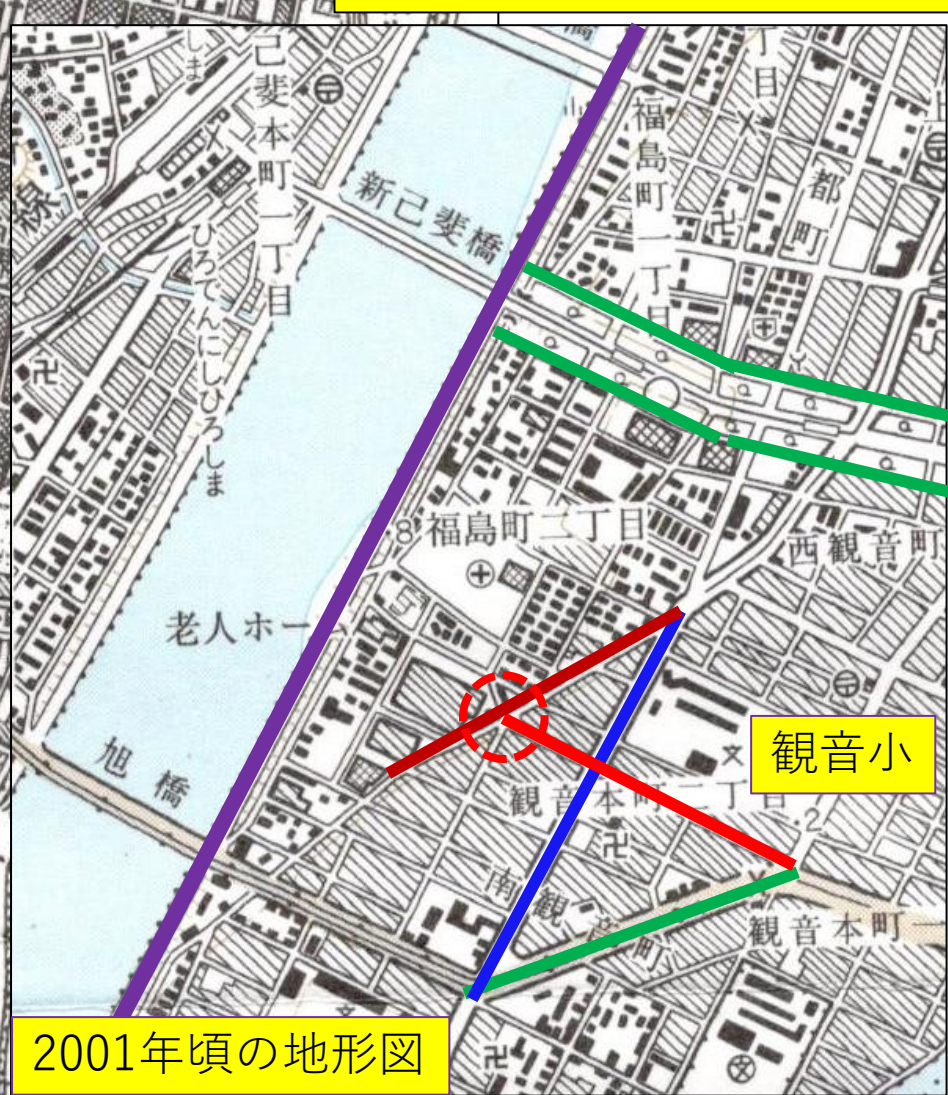
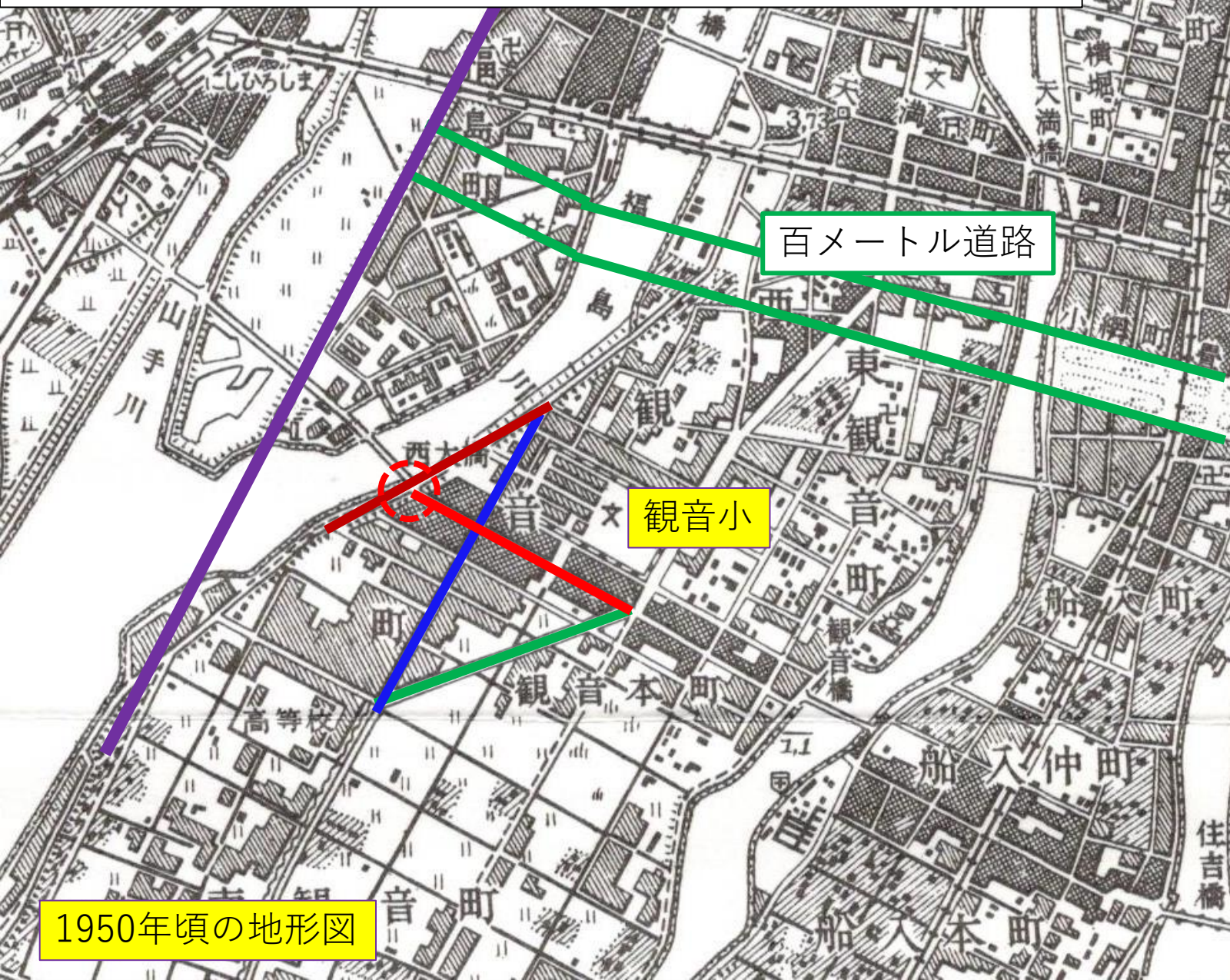


広島市地形図より



過去の地形図を見ると今回陥没を起こした所○は旧福島川の堤防の橋の位置にあたることがわかる

マシンは  
泥土圧式シールド機



1950年頃の地形図

2001年頃の地形図

地図で見る広島の変遷より  
平成13年10月  
(財)日本地図センター



# 住民に配布された資料

令和6年7月吉日

ご町内の皆様へ

広島市下水道局 施設部管路課  
清水・日本国土開発・広成建設工事共同企業体

## 下水道工事のお知らせ

ご町内の皆様におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。  
また、日頃より本工事へのご理解とご協力をいただき、誠にありがとうございます。  
この度、**工事の進捗に伴い、道路の規制情報を更新するとともに、工事概要、工事進捗及び道路規制情報などを掲載したホームページも開設しております。**  
**なお、7月10日(水)から本格的な掘進に着手予定としております。**  
ご町内の皆様にはご迷惑をお掛け致しますが、安全な施工と早期完成に努めますので、引き続き、ご協力をお願いします。  
ご不明な点がございましたら、下記問合せ先へご連絡ください。

記

工事名：観音地区下水道築造3-1号工事

工事場所：西区福島町二丁目ほか8町（右図参照）

工事期間：令和4年3月22日～令和10年3月20日（予定）

作業時間：8:00～17:00（昼間）20:00～5:00（夜間）

作業内容：福島公園から横川まで「シールド機」と呼ばれる掘削機で地中を掘り進めて整備する雨水管と、地上からマンホールを設置する工事です。

発注者：広島市下水道局施設部管路課

（担当者） 平井 壮 電話 082-504-2421

（問合せ先）

受注者：清水・日本国土開発・広成建設工事共同企業体

（事務所）西区福島町二丁目16番地内 082-555-9275

（担当者）現場代理人 村上 和也 電話 080-5508-1170

監理技術者 北本 廣平 電話 090-6846-6172





マンホール位置

市営住宅  
20, 21

福山通運社宅

福島公園

雨水管設置  
予定位置

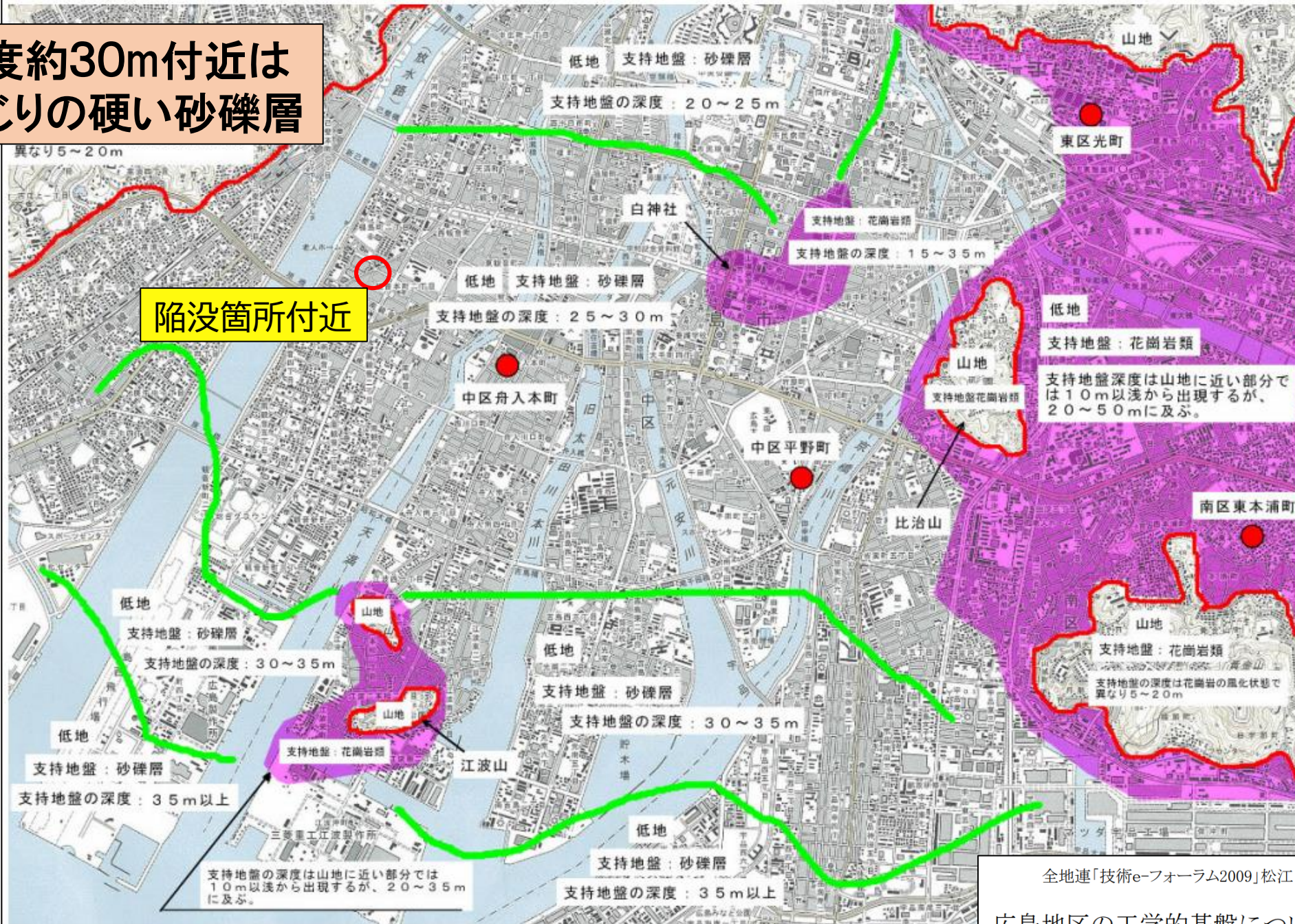
陥没位置

雨水管設置  
完了位置





掘削深度約30m付近は  
玉石混じりの硬い砂礫層



陥没箇所付近

039.Pdf  
([zenchiren.or.jp](http://zenchiren.or.jp))

全地連「技術e-フォーラム2009」松江

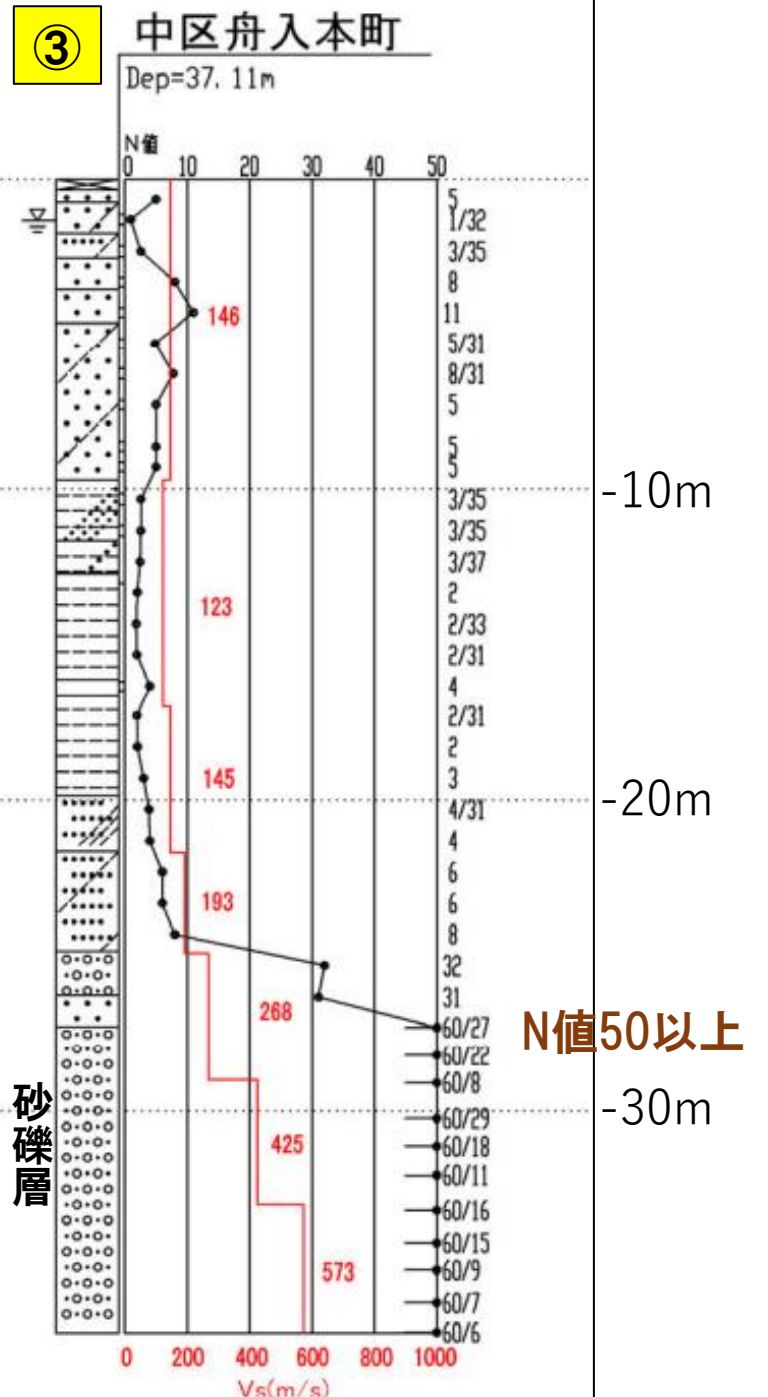
広島地区の工学的基盤について

図-1 広島地区の支持地盤の分布状況



# 陥没箇所での地質は玉石混じりの砂れき層

①、②、③はボーリング位置



全地連「技術e-フォーラム2009」松江

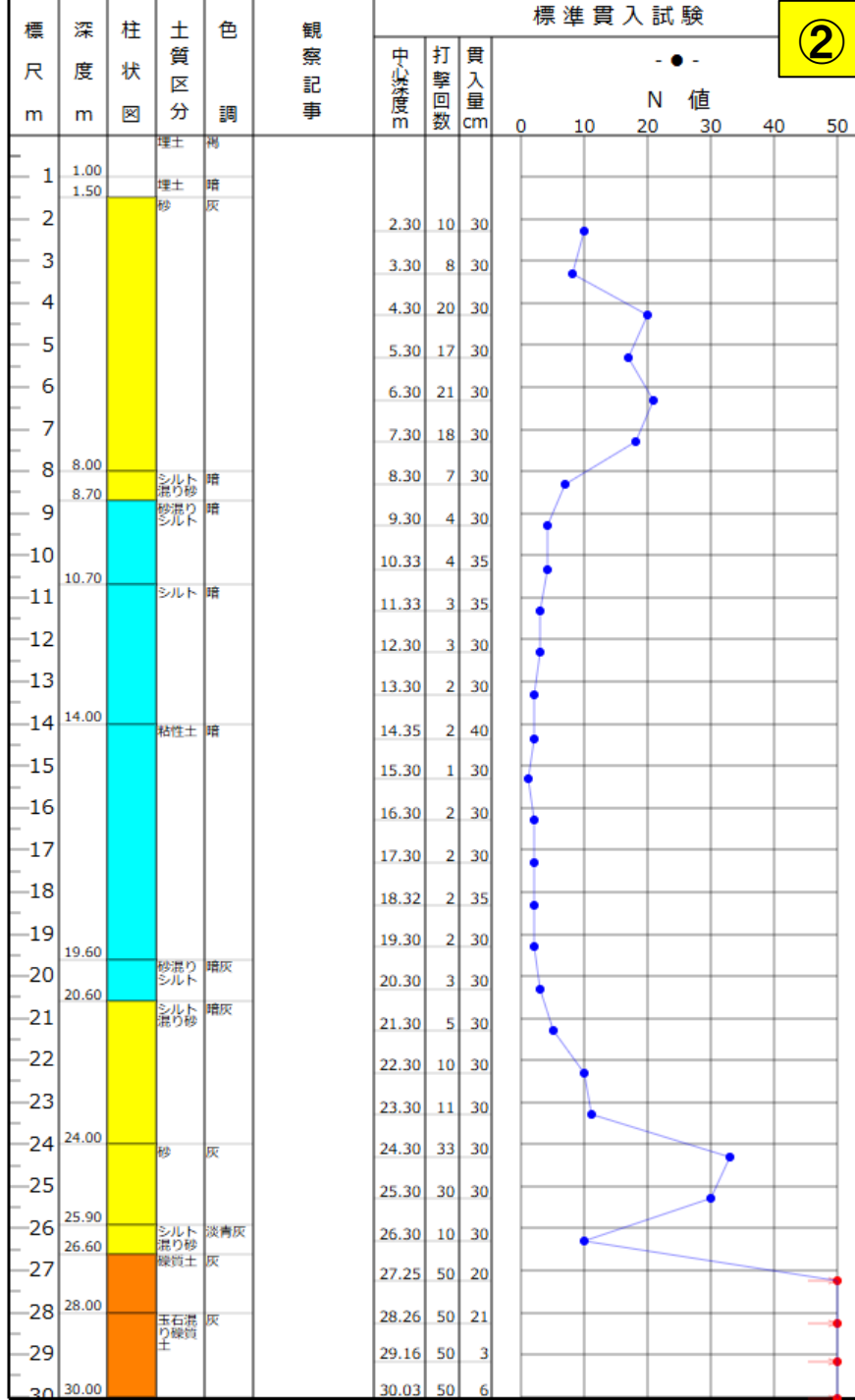
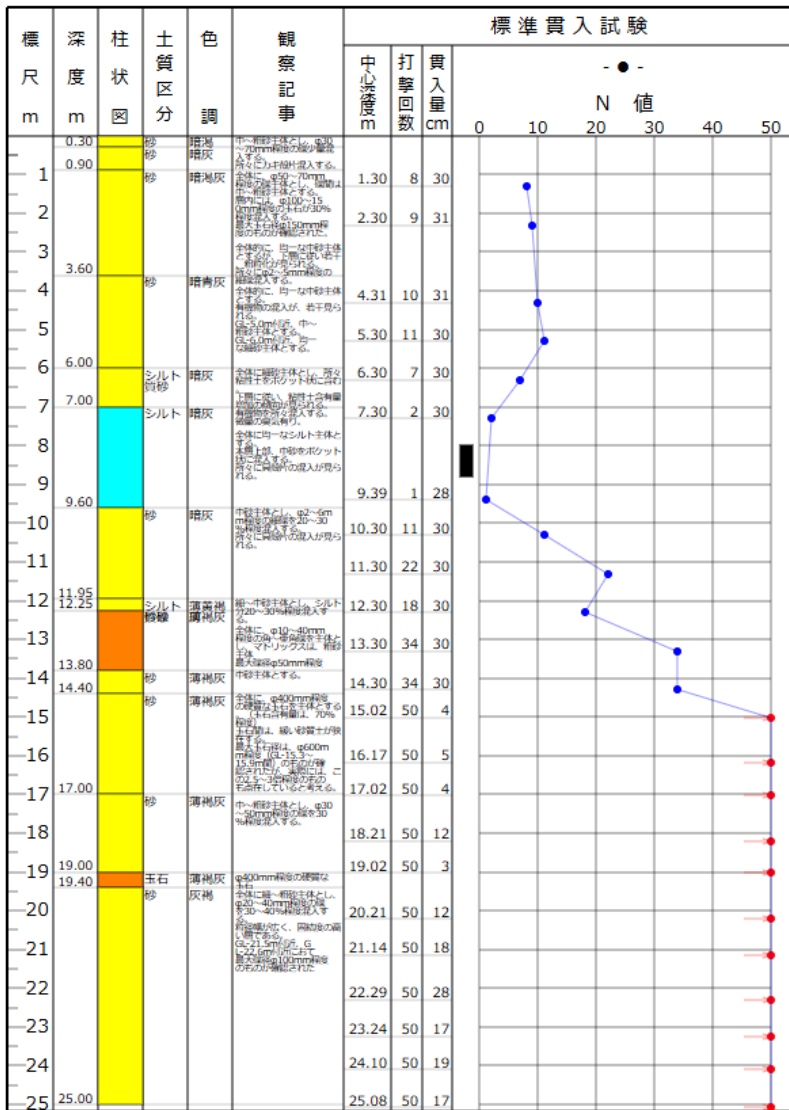
039.Pdf  
([zenchiren.or.jp](http://zenchiren.or.jp))

広島地区の工学的基盤について

株式会社 東建ジオテック 広島支店 平本 和則

ボーリング名: B-4  
 調査件名: 太田川已斐他地質調査業務  
 調査場所:  
 調査時期: 平成 15年8月22日~平成 15年9月2日  
 位置座標: 北緯=34°23'31.6000" 東経=132°25'52.2000"  
 孔口標高: 0.23 m 孔内水位: 1.15 m

①



②

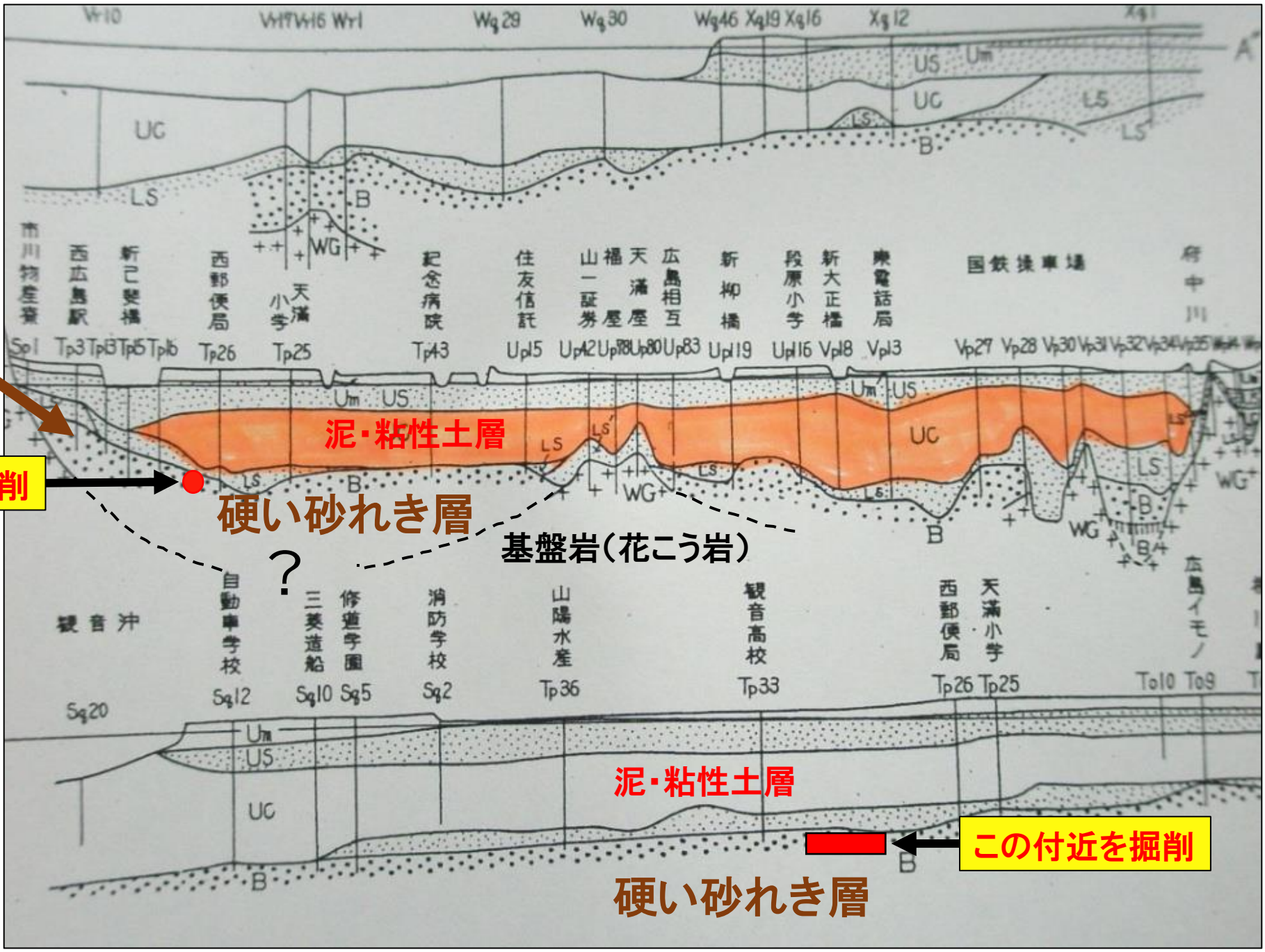


## 陥没地点

陥没地点の深さ30m付近はN値50以上の硬い砂礫層で、この砂礫層を泥土圧式シールド機で掘削していた。



広島市の三州の地層は、表層10m以内には比較的硬く締まった砂層があり、その下に極めて軟弱な泥や粘土の層が10m以上堆積。その下の深さ約30m以深には洪積層と呼ばれる硬く締まった砂れき層が堆積している。雨水管の設置はこの位置のため、ここをシールドマシンで掘ると振動が大きく、トラブルが起きやすい。振動が大きいと地盤の液状化を併発し、地盤沈下や異常出水を起こしやすい。



三滝や己斐の山から土石流などによるレキの供給が容易

この付近を掘削

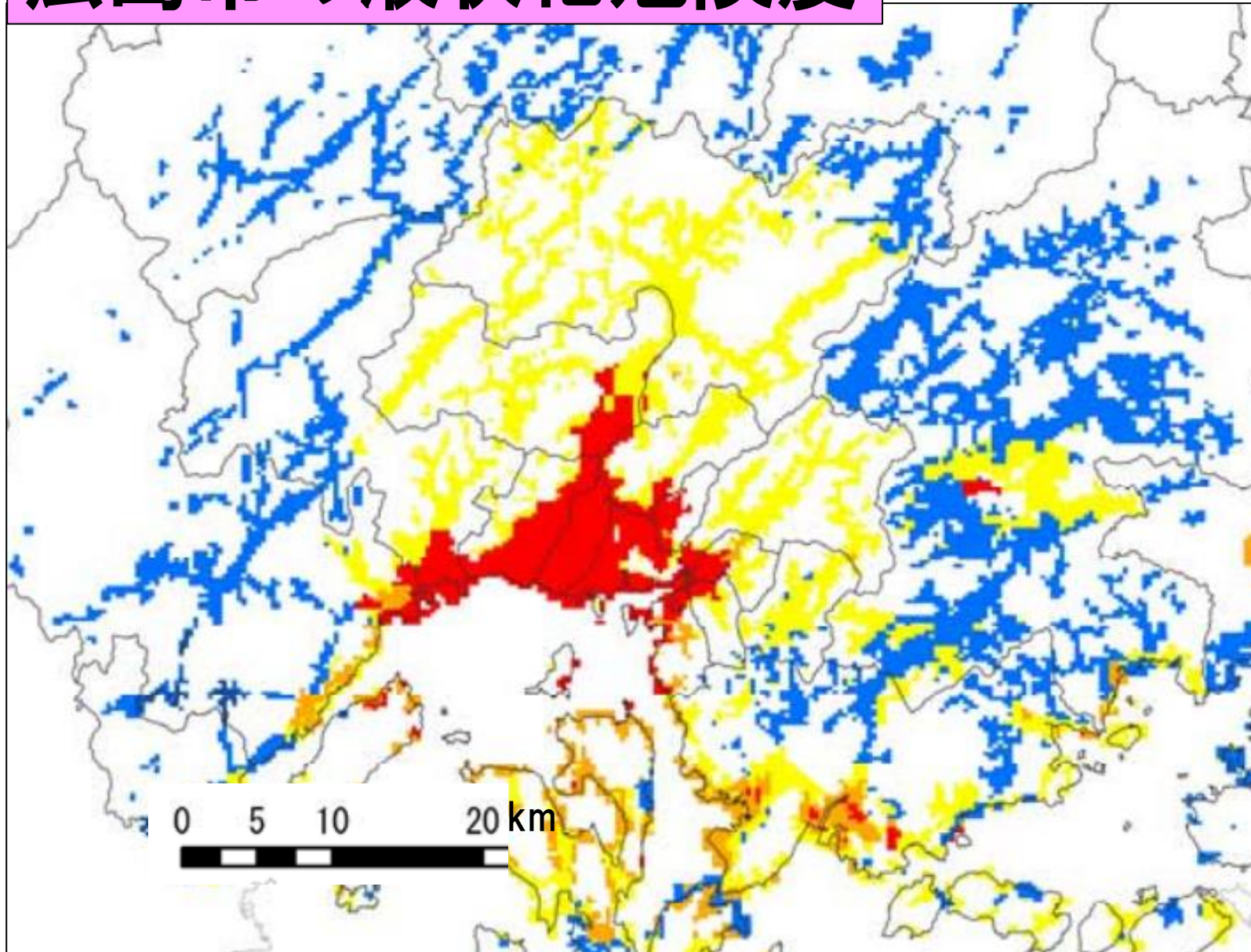
地下30メートル付近は玉石混じりの砂れき層

この付近を掘削

硬い砂れき層

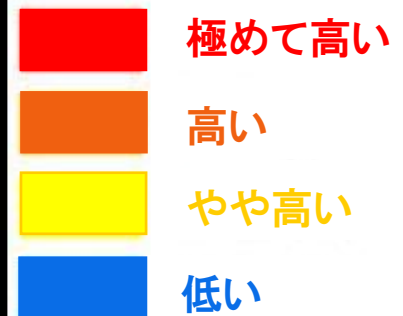


# 広島市の液状化危険度



広島デルタの  
液状化危険度は  
きわめて高い

凡例 液状化危険度



N値が12以下で  
液状化が起きる