

## P F A S<sub>※1</sub>地下水調査結果を踏まえた今後の対応について

※1 ここでは、ペルフルオロオクタンスルホン酸(P F O S)及びペルフルオロオクタン酸(P F O A)を扱う

### 1 これまでの経緯

静岡市は、令和5年10月10日から11日に、市内5河川及び過去にP F O Aの使用履歴のあった「三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社(以下「当該事業者」)清水工場(以下「当該工場」)の周辺水路1地点の計6か所で実施したP F A S調査の結果(速報値)が10月30日に判明したことを受け、11月1日に「P F A S調査の結果及び今後の対応について」を公表しました。

調査の結果、当該工場周辺水路1地点で、国の定める公共用水域の暫定目標値<sub>※2</sub>(P F O SとP F O Aの合算値50ng/L)を超えるP F A S(270ng/L)が検出されました。

市は、令和5年10月31日に当該事業者が独自に実施した当該工場排水のP F O A濃度にかかる測定結果(令和5年2月から10月まで)について情報提供を受けましたので、その内容についても11月1日に公表しました。

暫定目標値を上回るP F A Sの検出結果を踏まえ、市は工場周辺の個人所有の井戸5か所における地下水のP F A S濃度の調査を実施することとしました。

※2 これまで市は暫定指針値という言葉を用いてきましたが、環境省の「P F A S・P F O Aに関するQ&A集」(2023年7月時点)の表記にならい、暫定目標値と標記します。

### 2 市による地下水の調査結果(速報値)

令和5年10月17日～20日に、当該工場の敷地境界から約500m以内の井戸5か所(別紙1参照)で実施したP F A S調査の測定結果(速報値)が11月7日に判明しました。

調査の結果、4地点で国の定める地下水の暫定目標値(50ng/L)を超えるP F A Sが検出されました。詳細は下表のとおりです。

(単位:ng/L)

地点名	P F O S	P F O A	合計	測定日
井戸A(散水用)	1.6	1,300	1,300	10月17日
井戸B(散水用)	3.6	350	350	10月19日
井戸C(散水用)	3.7	690	700	10月17日
井戸D(散水用)	1.6	610	610	10月17日
井戸E(散水用)	0.19	7.2	7.4	10月20日

上記のうち、井戸D及びEの2地点については所有者から場所の公表を控えてほしいとの意向を踏まえ、場所は非表示としています。

※ ng(ナノグラム)は $10^{-9}$ g(グラム)を表します。

※ 上記表の合計値については、「公共用水域水質測定結果の報告について」(平成5年3月29日環水基第51号環境庁水質保全局長通知)に基づいて処理するため、単純な合算値にはなりません。

### 3 当該事業者が実施した当該工場地下水のPFOA濃度調査結果

市は、当該事業者が独自に実施した当該工場敷地内の井戸の地下水のPFOA濃度にかかる分析結果（令和5年9月実施分）について、11月6日に、当該事業者から情報提供を受けました。その内容は、

- ・当該工場敷地内に複数の井戸（観測用を含む）があるが、そのすべてから暫定目標値を超えるPFOA濃度が検出された。工場敷地の西側部分で、相対的に高いPFOA濃度が検出された。
- ・具体的な数値については、示していただけなかった。

### 4 調査結果の評価とそれを踏まえた即時の対応

#### (1) PFASの拡散状況の推定

1か所は50ng/Lを下回る7.4ng/Lでしたが、残りの4か所については暫定目標値の7～26倍（350～1,300ng/L）という値となりました。また、当該事業者からの聞き取りの結果、工場敷地内の複数の井戸の調査結果（9月実施）ではすべて50ng/Lを大きく超えていました。工場敷地外ではPFASの使用履歴がないことから、工場敷地内のPFASが地下水に溶出し、地下水中の移流・拡散により工場敷地以外の地下水にも暫定目標値を超える濃度で拡がっているものと推定されます。

- ※ 移流・拡散： 移流とは物質が地盤中の地下水の流れによって移動する現象を、  
拡散とは物質が空間的に広がる現象を示すものです。

#### (2) PFAS濃度の評価

PFAS濃度は、市が調査した5か所のうち4か所で暫定目標値の7～26倍となっています。

暫定目標値は「体重50kgの人が水を一生涯にわたって毎日2リットル飲用したとしても、この濃度以下であれば人の健康に悪影響が生じないと考えられる水準」を基に定められたものです。よって、暫定目標値を超えた濃度の水を毎日大量に飲まない限り、健康被害はほぼ発生しないものと考えられます。

今回調査した5か所の井戸水はすべて散水として使われているので、少なくとも当該井戸の水の利用による健康被害は発生していないと推定されます。しかし、工場の周辺には調査対象井戸以外の井戸が存在することから、それらの井戸が飲用に使用されている場合もあり得ます。

#### (3) 三保地区の地下水利用（塩化地下水を除く）についての注意喚起

当面の措置として、市は「三保地区の井戸については、当分の間は飲用を控えてください。」と注意喚起します。この旨を地元説明会においてお知らせする予定です。

#### (4) 折戸・駒越地区の地下水利用

これまでの知見により、三保地区と折戸・駒越地区の地下水は、連続していないものと推定されています。従って、両地区の地下水のP F A S濃度が暫定目標値より高い可能性は極めて低いと考えられます。その検証のため、両地区において地下水のP F A S濃度の調査を行います。調査結果が判明するまでの予防的対応として、井戸の地下水の多量の飲用を控えることをご検討ください。

### 5 今後の対応の基本方針

#### (1) 基本方針

調査の結果、井戸4地点において暫定目標値を超えるP F A Sが検出されたことを受け、今後、以下のとおり対応します。

##### ① 地下水についての対応方針

(ア) 市の追加調査により、どの範囲までP F A Sの影響が及んでいるかを調査します。また、モニタリング井戸を2か所程度設けて毎日P F A S濃度を分析することで、場所の違いによる変動と一日の中での変動を調査します。

(イ) 当該工場敷地内の地下水のP F A S濃度に関するデータ提供を引き続き依頼します。

(ウ) 高いP F A S濃度が検出される現象について、原因を推定します。

(エ) (ウ)に基づき、当該事業者とともに原因の除去方法を検討します。

(オ) 三保地区の井戸の使用方法についても情報提供を依頼し、三保地区で飲用井戸がある場合は、当分の間、利用者へ水道水への切り換えをお願いします。

##### ② 工場排水についての対応方針

当該工場排水については、継続的なP F A S濃度のモニタリング調査を行い(10月31日開始)、結果に基づいて当該事業者と協議を行います。

これらを踏まえて、排水のP F A S濃度の低減に向けた対策を進めます。

#### (2) 追加調査

P F A Sの地下水への影響範囲を調べるために、以下の追加調査を行います。(位置は別紙2参照)

##### ① 地下水の追加調査地点(現在調整中)(1回測定)

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| ・調査済みの5地点の継続調査              | 5か所 |
| ・当該工場敷地境界から約500m以内の民間井戸     | 7か所 |
| ※ 静岡県地下水の採取に関する条例で届出対象となる井戸 |     |
| ・三保地区の当該工場敷地境界から500m圏外の民間井戸 | 1か所 |
| ・日本軽金属株式会社清水工場内の井戸          | 3か所 |
| ・三保地区・折戸地区の塩化地下水井戸          | 3か所 |
| ・折戸地区の民間井戸                  | 1か所 |
| ・駒越地区の民間井戸                  | 3か所 |

##### ② 地下水のモニタリング井戸(毎日測定)

2か所

### (3) 調査希望に応じた井戸地下水調査

三保地区において井戸水のP F A S調査をご希望の方には、市により調査を実施します。静岡市P F A S相談窓口（054-221-1359）にご連絡ください。

### (4) 地下水の流動解析調査

P F A Sが、当該工場敷地外の地下水へ拡散する現象について、調査結果と数値解析モデルにより推定します。解析内容の詳細については、現在調整中です。

### (5) 当該工場・地元自治会・市の三者連絡会の設置

当該工場、地元自治会、市の三者連絡会を設けることが合意されました（11月8日付け）。これに基づき、地元説明会（各自治会長を対象）を開催予定です（地元の要望により、時期及び場所については報道非公開）。（合意書は別紙3のとおり）

### (6) 情報発信と相談

市は、住民の不安に寄り添い、透明性を確保しながら適切な情報発信を行っていく必要があります。このため、市（環境保全課）ホームページ「P F A S調査の結果及び今後の対応について」（11月1日公開開始）において、市からのお知らせや、実施している調査結果（速報値）について随時掲載します。

そのほか、市公式SNSアカウントからも当該ホームページについて周知を図ります。また、静岡市P F A S相談窓口（054-221-1359）を設置します。

ホームページ「P F A S調査の結果及び今後の対応について」URL

[https://www.city.shizuoka.lg.jp/503\\_000040.html](https://www.city.shizuoka.lg.jp/503_000040.html)

## 6 次回の公表予定

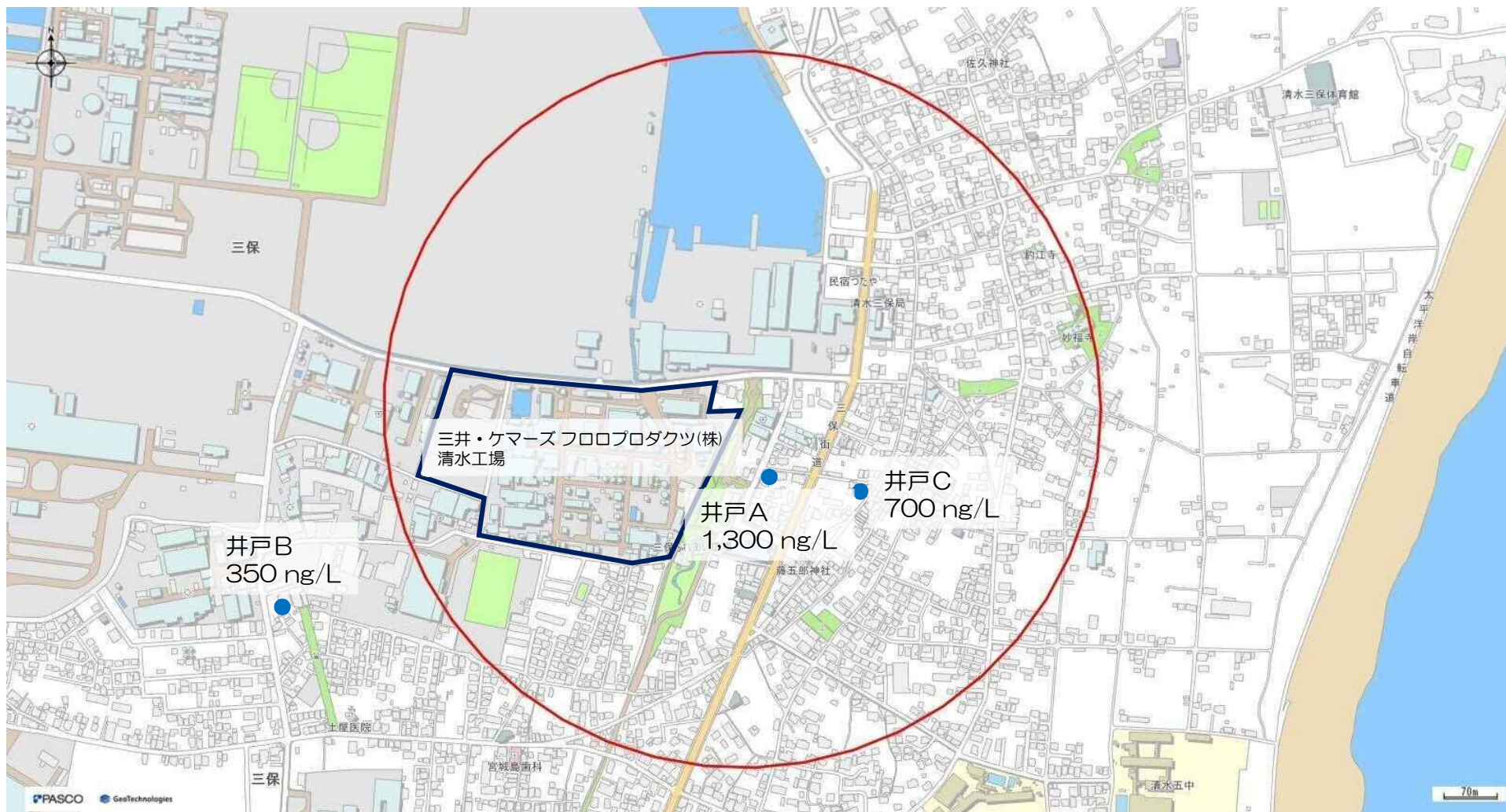
今回実施する追加濃度測定調査及び地下水流動解析調査、三者協議の結果等を踏まえ、新たな対応方針を11月中に公表する予定です。

### 添付資料

- 別紙1 地下水調査結果速報地点図
- 別紙2 地下水追加調査地点図
- 別紙3 三者連絡会の設立に関する合意書

#### 【担当】

環境保全課 水質係（静岡市P F A S相談窓口）  
054-221-1359（直通）

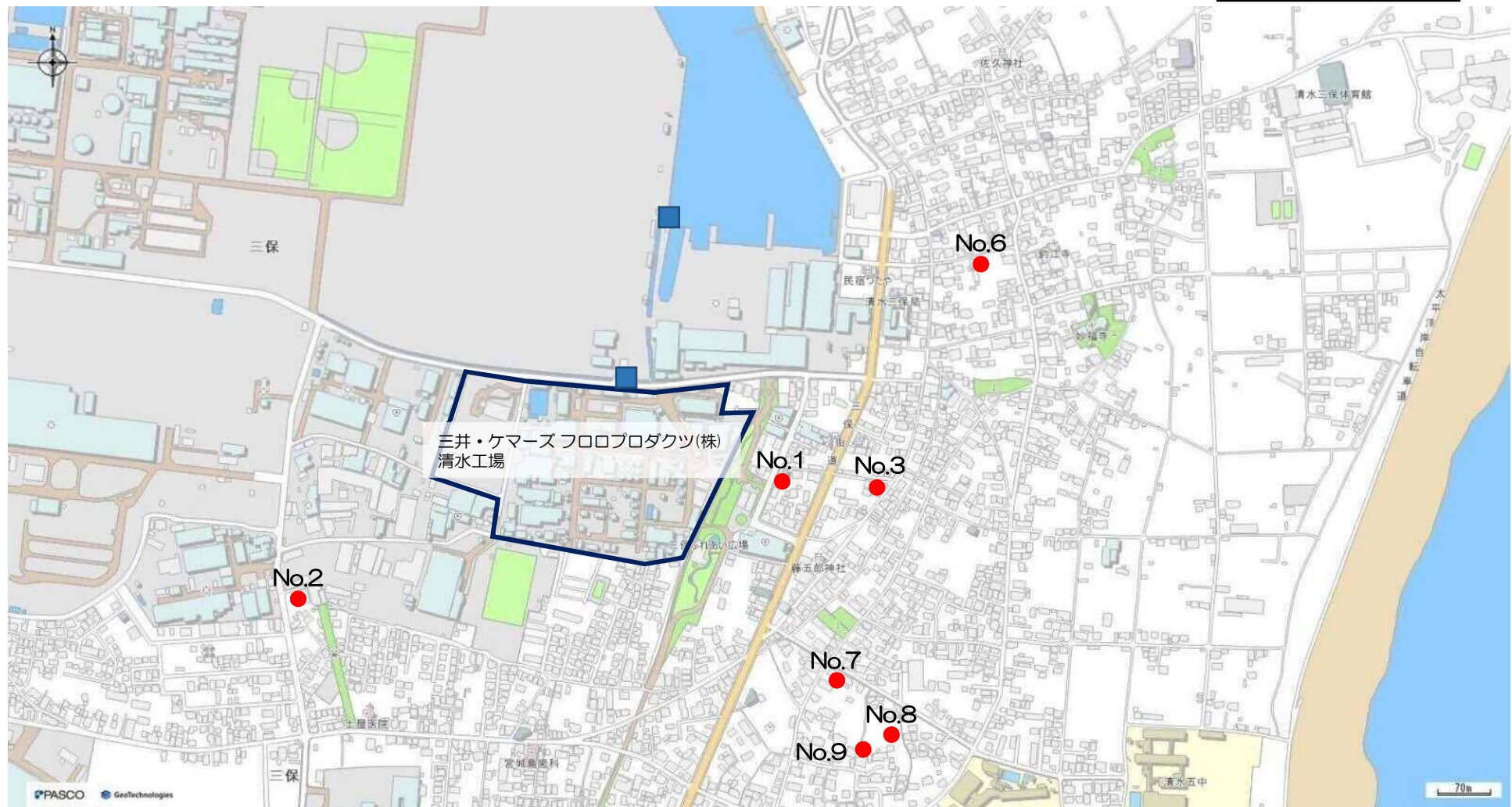


※ 井戸D及びEの2地点については所有者から場所の公表を控えてほしいとの意向を踏まえ、場所は非表示としています。



# 周辺調査地点図（工場敷地境界から500m圏内）

別紙2-1



- : 調査対象井戸（淡水）（12地点）  
No.1～3：継続調査地点  
No.6～9：追加調査地点
- : 公共用水域の濃度測定地点

- No.4～5：継続調査地点（地点非公表）
- No.10～12：追加調査地点（地点非公表）

# 周辺調査地点図（敷地境界から500m圏外、三保地区）

別紙2-2



- ：調査対象井戸（淡水）（4地点）  
No.13～15：追加調査地点      No.16：追加調査地点（地点非公表）
  - ：調査対象井戸（塩化地下水）（1地点）  
No.17：追加調査地点（地点非公表）
- ※ 上記範囲内で更に5地点の追加調査を現在調整中です。



# 周辺調査地点図（敷地境界から500m圏外、折戸地区）

別紙2-3

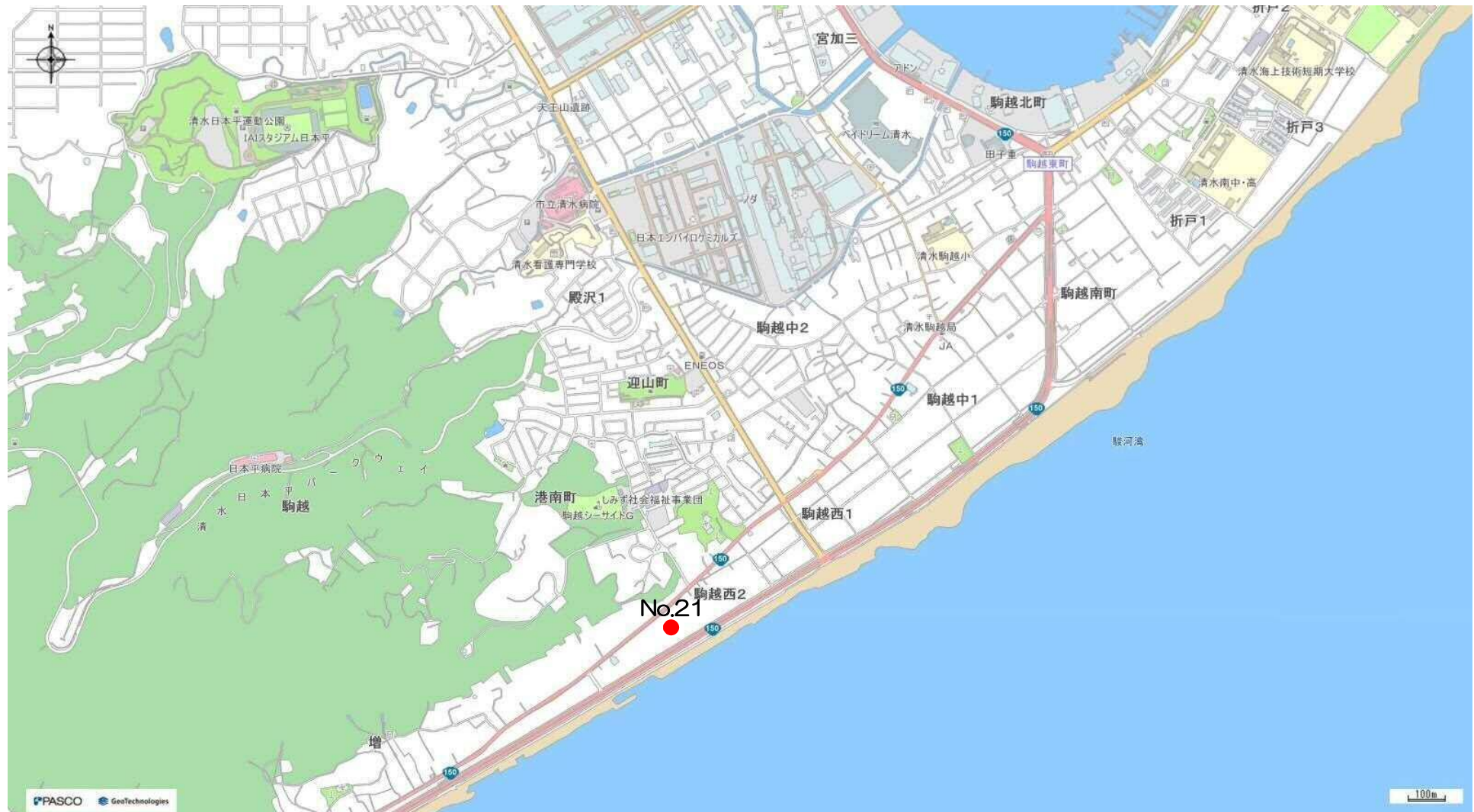


- ：調査対象井戸（淡水）（1地点）  
No.18：追加調査地点（地点非公表）
- ：調査対象井戸（塩化地下水）（2地点）  
No.19～20：追加調査地点（地点非公表）



周辺調査地点図（敷地境界から500m圏外、駒越地区）

別紙2-4



●：調査対象井戸（淡水）（3地点）

No.21：追加調査地点 No.22～23：追加調査地点（地点非公表）

**三者連絡会の設立に関する合意書**

三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社（以下「MCF」という。）、三保地区連合自治会（以下「自治会」という。）及び静岡市は、MCF 清水工場の周辺において PFOA が検出された件（以下「本件」という。）への対応について連絡会（以下「三者連絡会」という。）を設立するにあたり、以下の通り合意書を締結する。

**1. 三者連絡会の目的**

MCF、自治会及び静岡市が、本件に関する正確な情報を共有し、三者の緊密な連携により、本件に対する適切な対応を検討することを目的とする。

**2. 今後の進め方**

三者連絡会の設立に向けて、上記目的をふまえて三者で別途協議の上、可及的速やかに取り決める。

上記の内容を確認し、引き続き三者連絡会の具体的な内容を協議することを約する証として本書 3 通を作成し、各当事者記名押印の上、各 1 通を保有する。

2023 年 11 月 8 日

MCF： 東京都港区虎ノ門四丁目 1 番 17 号  
三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社  
代表取締役社長執行役員 丸山 剛

自治会： 三保地区連合自治会

静岡市： 静岡県静岡市葵区追手町 5 番 1 号  
静岡市長 難波 喬司