資料2

中部電力

浜岡原子力発電所
敷地の地質・地質構造（コメント回答）

第1078回審査会合を踏まえ認識した課題への対応方針

2022年12月23日

白　紙

第1078回審査会合での主な説明内容

- 第1078回審査会合においては，H-9断層の上部を不整合に覆うBF4地点の「泥層」について，「泥層」の特徴が古谷泥層下部の特徴と類似すること，「泥層」の特徴が古谷泥層以外の堆積物（古谷泥層より新しい時代の堆積物：笠名礫層等）の特徴と異なることなどから，古谷泥層下部に対比されるMIS5eの堆積物であるという評価結果を説明した。

➡ *第1078回審査会合を踏まえ認識した課題(右図①～⑤)の詳細を次頁及び次々頁に示す。*

①「泥層」の堆積年代評価方針についての課題
②地形学的調査についての課題

BF4地点付近の標高50m付近に分布する地層

③「泥層」の調査についての課題

「泥層」
BF4地点

④「泥層」と古谷泥層との対比についての課題

⑤「泥層」と古谷泥層以外の堆積物との対比についての課題

BF4地点極近傍の礫質堆積物
（笠名礫層相当層）
ST1，T-11，BF2地点

⟷ 特徴が類似すると説明。 ⟷ 特徴が異なると説明。

御前崎地域に広広域的に分布する地層

地形学的調査から対比される可能性が高い第四紀層

古谷泥層下部　調査地点：比木2地点，BF1地点

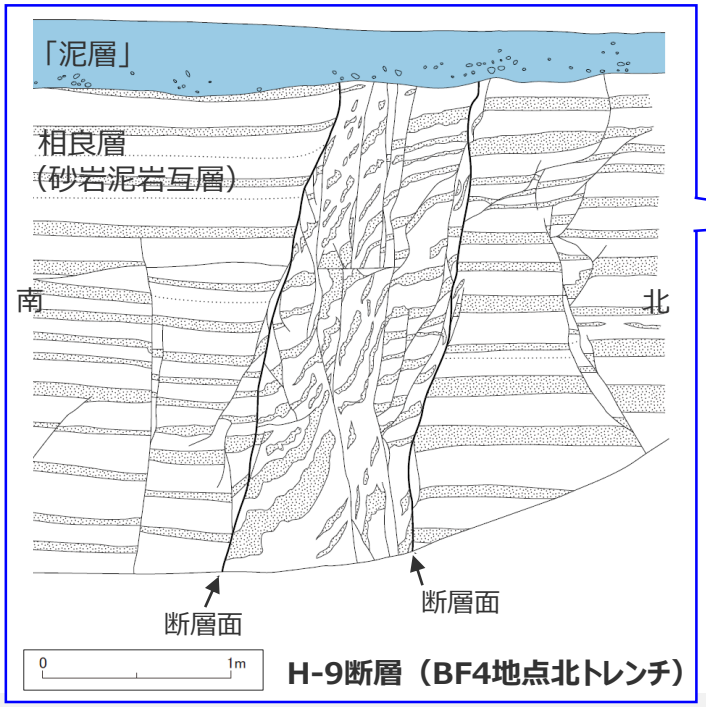
笠名礫層　調査地点：笠名1地点

・・・古谷泥層より新しい時代の堆積物

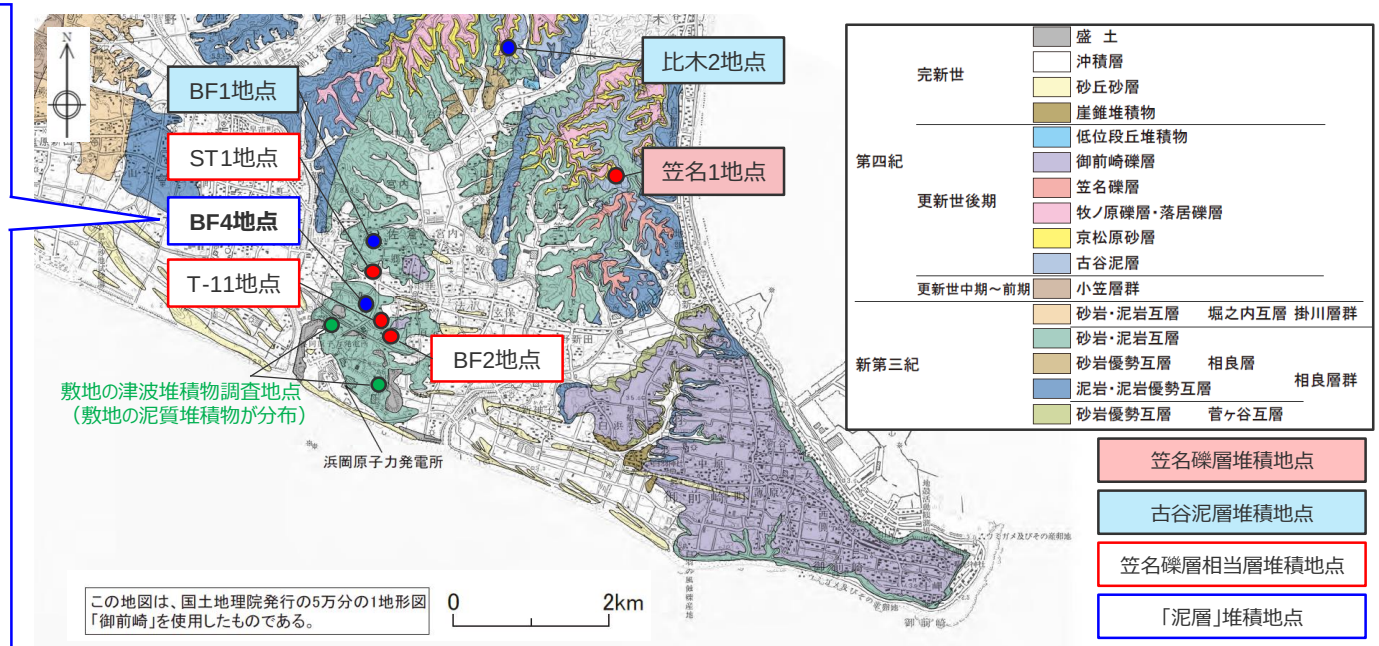
局所的に分布する泥質堆積物

(事例)敷地の泥質堆積物　・・・古谷泥層より新しい時代の堆積物

第1078回審査会合での主な説明内容と認識した課題



H-9断層（BF4地点北トレンチ）



調査地点位置図

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

第1078回審査会合を踏まえ認識した課題（１／２）

青字：審査会合における指摘事項

（１）各検討項目に関する課題

①「泥層」の堆積年代評価方針について

BF4地点における調査から，段丘面・火山灰等直接堆積年代を特定できるような指標は得られていない中で，「泥層」が後期更新世またはそれより古い堆積物であるということを明確に示すためには，Ⓐ「泥層」が御前崎地域に広域的に分布する堆積物であること，Ⓑ「泥層」が海成堆積物であること，Ⓒ「泥層」が確実に古谷泥層下部に対比されること，という3つの評価事項について，いずれも物証を持って示す必要がある。

②地形学的調査について

地形層序解析や海水準変動による検討から「泥層」がMIS5eないしMIS5cの堆積物であるとする前提として，「泥層」が御前崎地域に広域的に分布し，海の影響を受けた地層であることを立証していく必要がある。またBF4地点極近傍において「泥層」と概ね同標高に笠名礫層相当層（MIS5c）が分布しているにもかかわらず，「泥層」は古谷泥層下部（MIS5e）と評価していることの妥当性について「泥層」の調査等から確認する必要がある。

- 地形層序解析等の広域的な検討にあたっては，既往文献に示される地質情報（地点，標高，層厚）など，御前崎地域の上部更新統について，広域的かつ網羅的にその全体像を示し，「泥層」がMIS5eないしMIS5cの堆積物であるとする説明性の向上を図ること。

③「泥層」の調査について

「泥層」の調査から直接堆積年代を特定できるような指標が得られていない。また「泥層」が海成堆積物であると十分に説明できていない。

- ✓ 「泥層」の分布状況が詳細に把握できていない。
- ✓ 「泥層」と古谷泥層上位層（牧ノ原礫層・京松原砂層）との層位関係が直接確認できていない。
- ✓ BF4地点極近傍において「泥層」と概ね同標高に笠名礫層相当層（MIS5c）が分布しているにもかかわらず，「泥層」は古谷泥層下部（MIS5e）が削り残されたものであるという解釈に至る物証が示せていない。
- ✓ BF4地点極近傍において「泥層」と概ね同標高に分布する笠名礫層相当層との層位関係が直接確認できていない。
- ✓ 崩積土に評価を見直したBF1地点の泥質堆積物中の礫種や礫形状を踏まえれば，礫種や礫形状を海成堆積物であることの確実な根拠とできるのか疑問である。
- ✓ 放散虫・ざくろ石については，二次堆積に関する検討におけるデータ数が少なく，確実に海を経由せずに混入したものではないことが示せていない。

④「泥層」と古谷泥層との対比について

「泥層」と古谷泥層との対比について，比較項目が確実なものか，既往文献との対比状況，露頭として比較地点が充足しているかという観点において，対比根拠として積極的に十分条件を満たすような，十分な物証は揃っておらず，「泥層」が比木2地点及びBF1地点の古谷泥層と同じ堆積環境にあり，かつ同じ時代の堆積物であると十分に説明できていない。そういった説明を今後続けるのであれば，評価項目を再考し，対比に足る評価項目を使って対比する必要がある。

- ✓ 火山灰や花粉などの含有量が少ないことを「泥層」が古谷泥層に対比されるとする根拠としており，これらが確実な対比根拠になり得るのか疑問である。
- ✓ 層相など，古谷泥層との対比によって差異が認められる項目について，差異の理由が十分に説明できていない。
- ✓ 古谷泥層に関する既往文献の整理が十分にされていない。
- ✓ 珪藻分析結果の局所性など古谷泥層の特徴を解釈するにあたっては，BF4地点，比木2地点，BF1地点の3地点の比較のみで十分な考察ができるのか疑問である。
- 古谷泥層の全体像について既往文献を整理し，「泥層」や比木2地点及びBF1地点の古谷泥層が古谷泥層全体のどの部分に該当するのかを示すこと。
- 文献記載内容との関係については，記載内容との整合・不整合を整理するとともに，不整合な箇所についてはその理由について丁寧に説明すること。

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

第1078回審査会合を踏まえ認識した課題（２／２）

青字：審査会合における指摘事項

⑤「泥層」と古谷泥層以外の堆積物との対比について

「泥層」と古谷泥層以外の堆積物との比較から，比木2地点及びBF1地点の古谷泥層と同じ堆積環境にあり，かつ同じ時代の堆積物であると十分に説明できていない。

- ✓「泥層」と局所的な泥質堆積物との差異の確認にあたり，比較対象とする堆積物が網羅的に拾い切れていない。
- ✓「泥層」が笠名礫層及び笠名礫層相当層堆積時に堆積した地層ではないという評価について，十分な根拠が示されていない。
- ✓ 硬岩礫の有無で説明している敷地の泥質堆積物との差異について，同様の差異が認められる「泥層」とBF1地点の古谷泥層の関係を踏まえれば十分に説明できていないなど，「泥層」と古谷泥層との対比内容に対し矛盾のない説明ができていない。

（２）各検討項目に関する課題を踏まえた結論

H-9断層の活動性評価に用いる上載地層（「泥層」）の堆積年代について，以下(ア)(イ)の理由から現時点では約12～13万年前またはそれより古いという科学的データが示されていないと判断している。

（ア）BF4地点及び極近傍において段丘面の識別・認定による編年がされておらず，また「泥層」が海成堆積物と仮定して評価されているにもかかわらず「泥層」が海成堆積物であることの十分な物証がない。

（イ）BF4地点極近傍において「泥層」と概ね同標高に事業者が笠名礫層相当層（MIS5c）と評価する堆積物の露頭が複数存在するにもかかわらず，「泥層」はMIS5eに堆積した地層が削り残されていると解釈しているが，「泥層」の観察結果からはこの解釈に至るまでのデータが不十分であり，「泥層」が古谷泥層に対比される地層であって笠名礫層よりも古いと明確に言える物証がない。

「泥層」の堆積年代については，新たなデータを取得したうえで，論理構成を必要に応じて再考，明確にし，科学的データに基づく確実な評価結果を示すこと。本指摘への対応方針については，審査会合において説明すること。

（３）その他ご指摘事項

- ●「泥層」と笠名礫層との比較結果及び「泥層」と古谷泥層下部との比較結果をまとめた頁の基質粒度分析に関する記載など，主たる根拠となる事項について，一貫した説明となるように適正化を図ること。
- ●審査資料については，事業者の考えを正確に伝えられるよう記載内容に配慮すること。

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

第1078回審査会合における論理構成

「泥層」の堆積年代評価について

- 第1078回審査会合においては，「泥層」が局所的に分布する泥質堆積物ではなく御前崎地域に広域的に分布する海成堆積物であることを前提に，地形学的調査（地形層序解析等）から，「泥層」が堆積した可能性のある時代はMIS5eとMIS5cであるとし，笠名礫層（MIS5c）及び古谷泥層下部（MIS5e）との比較結果から，「泥層」は古谷泥層下部に対比されるMIS5eの堆積物であると評価していた。
- また，「泥層」は浜堤や自然堤防の背後または狭隘な谷地形や窪地で形成される泥質堆積物のような局所的に分布する泥質堆積物とも差異があることを説明していた。

「泥層」

(分布状況)
BF4地点のみで分布を確認。
(性状)シルト～礫混じりシルト
(分析結果)
・貧花粉，貧化石
・天竜川起源と考えられる礫，ざくろ石
・海生生物である放散虫化石

局所的に分布する泥質堆積物との比較

「泥層」は局所的に分布する泥質堆積物とは特徴が異なる。

Ⓐ「泥層」は御前崎地域に広域的に分布する堆積物である。

Ⓑ「泥層」は海成堆積物である。

地形学的調査（地形層序解析等）

「泥層」が堆積した可能性のある時代はMIS5eとMIS5cである。

古谷泥層下部(MIS5e)との比較

「泥層」は古谷泥層下部と特徴が類似する。

笠名礫層(MIS5c)との比較

「泥層」は笠名礫層と特徴が異なる。

Ⓒ「泥層」は古谷泥層下部に対比される。

「泥層」はMIS5eの堆積物である。

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

追加調査により求める物証（課題への対応方針の概要）

- 前頁に示す従来の論理構成のうち，Ⓐ「泥層」が御前崎地域に広域的に分布する堆積物であること，Ⓑ「泥層」が海成堆積物であること，Ⓒ「泥層」が確実に古谷泥層下部に対比されること，の３点について，古谷泥層の全体像など関連文献の再整理を行うとともに，それぞれ評価根拠となり得る更なる物証の取得を目指し，BF4地点及びその付近を中心に幅広な追加調査を実施することで，第1078回審査会合を踏まえ認識した課題の解決を図っていく。
- 特に“「泥層」の詳細な分布状況”及び“「泥層」と笠名礫層相当層との層位関係”については，上記ⒶⒷⒸ各評価の新たな根拠となる可能性が高いと判断し，重点的に追加調査を実施している。（その他従来の根拠の補強として期待する物証を含め，具体的な各課題との関係をp.7～13に示す。）
- また，第1078回審査会合における論理構成にとらわれることなく，^{10}Be等地層中の放射性同位体を用いた年代評価や上載地層法評価を行う地点の追加（古谷泥層が分布するBF1地点等）など，多角的な視点での検討も並行して進めていく。

「泥層」

(詳細な分布状況) p.7,11

【局所的にではなく，一定の広がりをもって分布する】
…広域的に分布する海成堆積物であることの根拠

(性状)シルト～礫混じりシルト

(分析結果)

・貧花粉，貧化石
・天竜川起源と考えられる礫，ざくろ石
・海生生物である放散虫化石

局所的な泥質堆積物についての知見 p.11
敷地の泥質堆積物との
差異を説明する比較項目の再検討 p.11

「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化 p.7,11

局所的に分布する泥質堆積物との比較

「泥層」は局所的に分布する泥質堆積物とは特徴が異なる。

Ⓐ「泥層」は御前崎地域に広域的に分布する堆積物である。

Ⓑ「泥層」は海成堆積物である。

「泥層」及び「泥層」付近に分布する地層中の
放散虫・ざくろ石データのサンプル数拡大 p.7

地形学的調査（地形層序解析等）

「泥層」が堆積した可能性のある時代はMIS5eとMIS5cである。

「泥層」と古谷泥層上位層の層位関係 p.7
「泥層」と古谷泥層の
詳細な古地磁気対比 p.7,9
「泥層」の既報層準と異なる層準 p.7,9
文献内容と当社調査の関係が
直接確認できる追加調査地点 p.9

古谷泥層下部(MIS5e)との比較

「泥層」は古谷泥層下部と特徴が類似する。

笠名礫層相当層との層位関係 p.7,11

【「泥層」は笠名礫層相当層に不整合に覆われる。】
…MIS5cよりも古い堆積物であることの根拠

笠名礫層(MIS5c)との比較

「泥層」は笠名礫層と特徴が異なる。

Ⓒ「泥層」は古谷泥層下部に対比される。

「泥層」はMIS5eの堆積物である。

＜凡　例＞

赤：ⒶⒷⒸ各評価の新たな根拠として期待する物証
・・・重点的に追加調査を実施
【 】内は期待する調査結果

青：ⒶⒷⒸ各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

③「泥層」の調査についての課題への対応方針

赤字：論理を構成する各評価の新たな根拠として期待する物証…重点的に追加調査を実施
青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

個別課題の解決に向け求める物証と物証を得るための調査手法

個別課題	解決に向け求める物証	物証を得るための主な調査手法
「泥層」の分布状況が詳細に把握できていない。	• **「泥層」及びBF1地点の古谷泥層の詳細な分布状況**（調査状況：p.15,16参照） ・・・「泥層」が局所的にではなくBF4地点付近からBF1地点にかけて一定の広がりをもって分布する堆積物であることが確認できれば，**「泥層」が広域的に分布する海成堆積物であることの根拠**となる。	調査地点：BF4地点付近～BF1地点 • 検土杖，ボーリング，トレンチ
「泥層」と古谷泥層上位層（牧ノ原礫層・京松原砂層）との層位関係が直接確認できていない。	• **「泥層」と古谷泥層上位層の層位関係** ・・・「泥層」が古谷泥層上位層（牧ノ原礫層・京松原砂層：MIS5eの堆積物）に覆われることが確認できれば，**「泥層」がMIS5eの堆積物であることの根拠**となる。	調査地点：BF4地点付近～BF1地点 • ボーリング，トレンチ
BF4地点極近傍において「泥層」と概ね同標高に笠名礫層相当層（MIS5c）が分布しているにもかかわらず，「泥層」は古谷泥層下部（MIS5e）が削り残されたものであるという解釈に至る物証が示せていない。 BF4地点極近傍において「泥層」と概ね同標高に分布する笠名礫層相当層との層位関係が直接確認できていない。	• **「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係**（調査状況：p.17参照） ・・・「泥層」が笠名礫層相当層（MIS5cの堆積物）に覆われることが確認できれば，**「泥層」がMIS5cよりも古い堆積物であることの根拠**となる。 • **「泥層」と古谷泥層の詳細な古地磁気対比** ・・・「泥層」の古地磁気を再度測定し，測定誤差等を考慮したうえで古谷泥層の古地磁気層序と比較することができれば，**「泥層」と古谷泥層のより確実な対比**が可能となる。 • **「泥層」の既報層準（貧花粉・貧化石等）と異なる層準** ・・・「泥層」が厚く残存すると期待されるBF4地点南方において，既報層準の上位に，花粉や微化石等の多産層準が認められれば，**「泥層」と古谷泥層のより確実な対比**が可能となる。	調査地点：BF4地点付近～BF1地点 • ボーリング，トレンチ • 古地磁気分析 • 花粉分析 • 微化石分析 • 火山灰分析
崩積土に評価を見直したBF1地点の泥質堆積物中の礫種や礫形状を踏まえれば，礫種や礫形状を海成堆積物であることの確実な根拠とできるのか疑問である。	• **「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化** ・・・「泥層」は局所的な陸成堆積物である崩積土とは性状が異なることが確認できれば，**「泥層」が局所的に分布する堆積物ではないことの補強**及び**「泥層」中の礫種や礫形状を「泥層」が海成堆積物である根拠とすることの補強**となる。	調査地点：BF1地点 • ボーリング，トレンチ（BF1地点崩積土）
放散虫・ざくろ石については，二次堆積に関する検討におけるデータ数が少なく，確実に海を経由せずに混入したものではないことが示せていない。	• **「泥層」及び「泥層」付近に分布する地層中の放散虫・ざくろ石データのサンプル数拡大** ・・・「泥層」の放散虫・ざくろ石の混入率が，相良層等の「泥層」付近に分布する地層よりも多ければ，放散虫・ざくろ石が海を経由せずに二次的に混入したものではなく，**放散虫・ざくろ石を「泥層」が海成堆積物である根拠とすることの補強**となる。	調査地点：BF4地点 • トレンチ • 微化石分析 • ざくろ石の分析

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

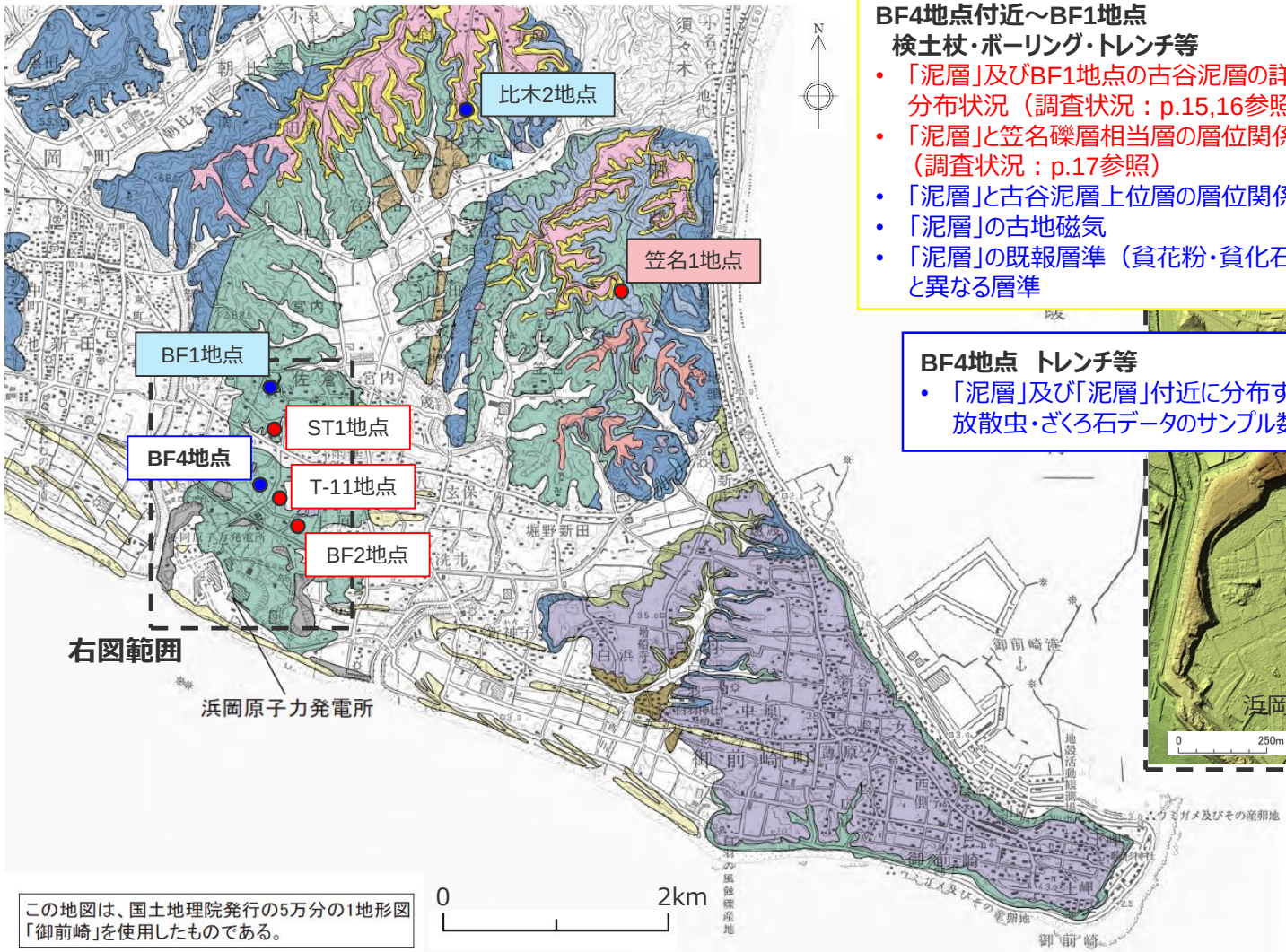
追加調査地点
（③「泥層」の調査についての課題への対応）

赤字：論理を構成する各評価の新たな根拠として期待する物証…重点的に追加調査を実施
青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

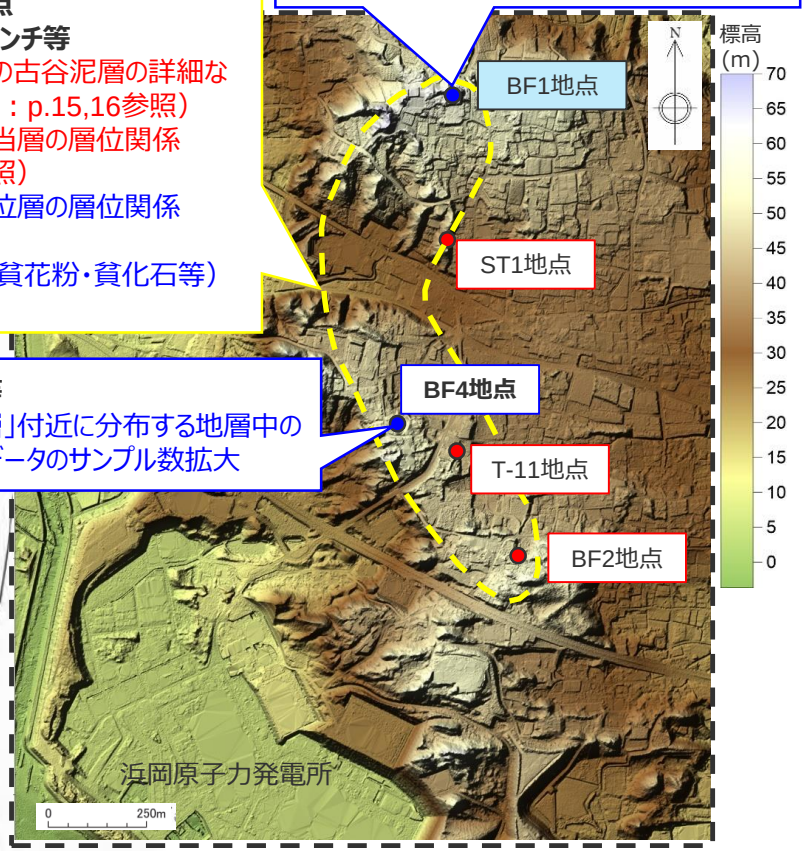
BF4地点付近～BF1地点
検土杖・ボーリング・トレンチ等
- 「泥層」及びBF1地点の古谷泥層の詳細な分布状況（調査状況：p.15,16参照）
- 「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係（調査状況：p.17参照）
- 「泥層」と古谷泥層上位層の層位関係
- 「泥層」の古地磁気
- 「泥層」の既報層準（貧花粉・貧化石等）と異なる層準

BF1地点　ボーリング・トレンチ
- 「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化

BF4地点　トレンチ等
- 「泥層」及び「泥層」付近に分布する地層中の放散虫・ざくろ石データのサンプル数拡大



この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「御前崎」を使用したものである。



笠名礫層堆積地点	笠名礫層相当層堆積地点
古谷泥層堆積地点	「泥層」堆積地点

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

④「泥層」と古谷泥層との対比についての課題への対応方針

個別課題の解決に向け求める物証と物証を得るための調査手法

青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

個別課題	解決に向け求める物証	物証を得るための主な調査手法
火山灰や花粉などの含有量が少ないことを「泥層」が古谷泥層に対比されるとする根拠としており，これらが確実な対比根拠になり得るのか疑問である。	• **「泥層」と古谷泥層の詳細な古地磁気対比** ・・・「泥層」の古地磁気を再度測定し，測定誤差等を考慮したうえで古谷泥層の古地磁気層序と比較することができれば，**「泥層」と古谷泥層のより確実な対比**が可能となる。 • **「泥層」の既報層準（貧花粉・貧化石等）と異なる層準** ・・・「泥層」が厚く残存すると期待されるBF4地点南方において，既報層準の上位に，花粉や微化石等の多産層準が認められれば，**「泥層」と古谷泥層のより確実な対比**が可能となる。	調査地点：BF4地点付近～BF1地点 • ボーリング，トレンチ • 古地磁気分析 • 花粉分析 • 微化石分析 • 火山灰分析
層相など，古谷泥層との対比によって差異が認められる項目について，差異の理由が十分に説明できていない。	• **文献記載内容と当社調査の関係が直接確認できる追加調査地点** ・・・古谷泥層に関する文献の記載内容と当社調査結果の関係を確認し，古谷泥層について，御前崎地域全体で共通する特徴，地点毎にばらつきを持つ特徴等，**古谷泥層の全体像を整理**する。また，追加調査地点の古谷泥層下部において，貧花粉・貧化石等「泥層」と同じ特徴を持つ層準が認められ，貧花粉・貧化石が古谷泥層下部の特徴として普遍性を持つことが確認できれば，**「泥層」がMIS5eの堆積物であり古谷泥層下部に対比されることの補強**となる。	• 文献調査 • 露頭調査，ボーリング等（追加調査地点：必要に応じ花粉・火山灰等の試料分析を実施）
古谷泥層に関する既往文献の整理が十分にされていない。		
珪藻分析結果の局所性など古谷泥層の特徴を解釈するにあたっては，BF4地点，比木2地点，BF1地点の3地点の比較のみで十分な考察ができるのか疑問である。		

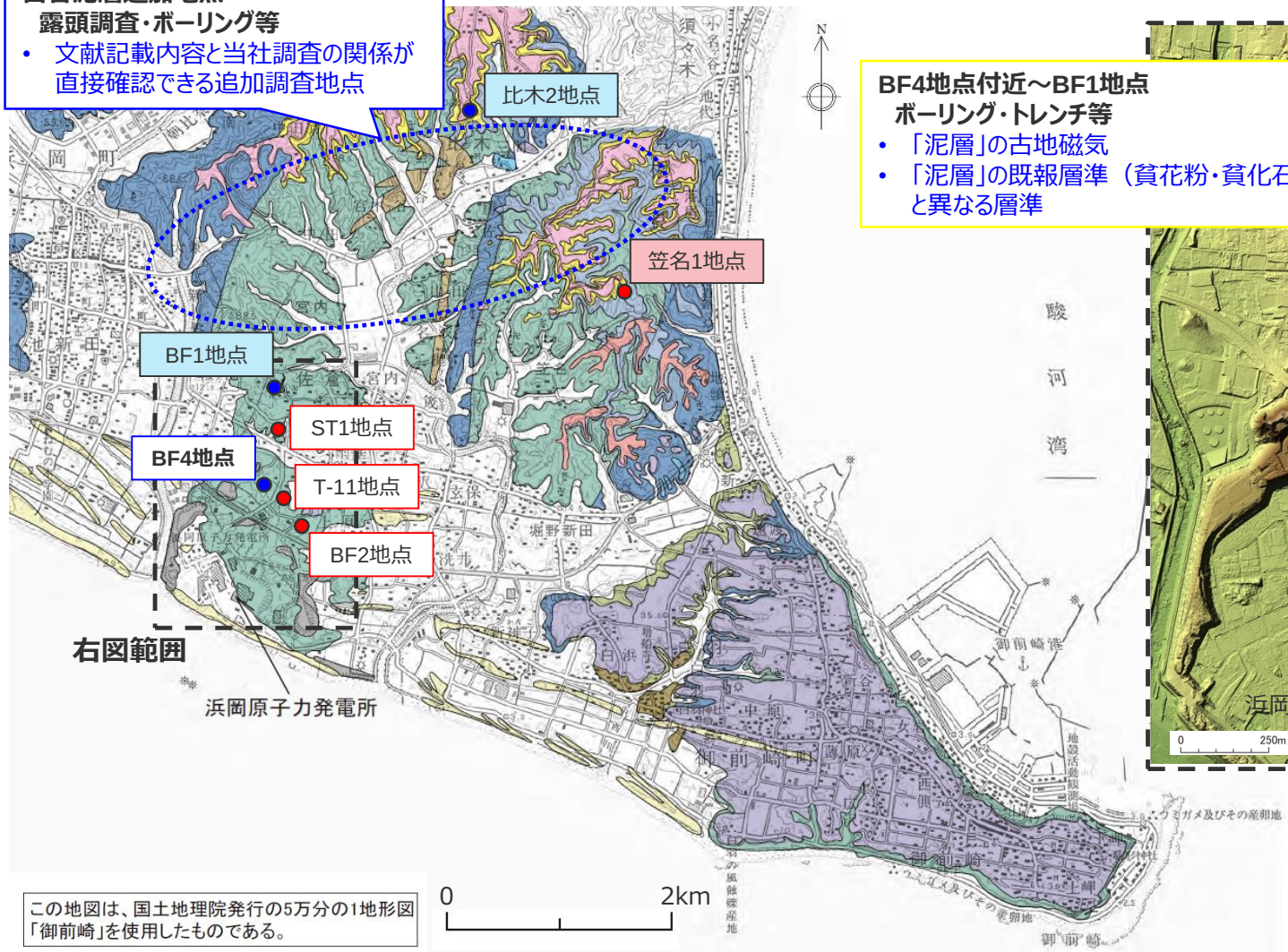
Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

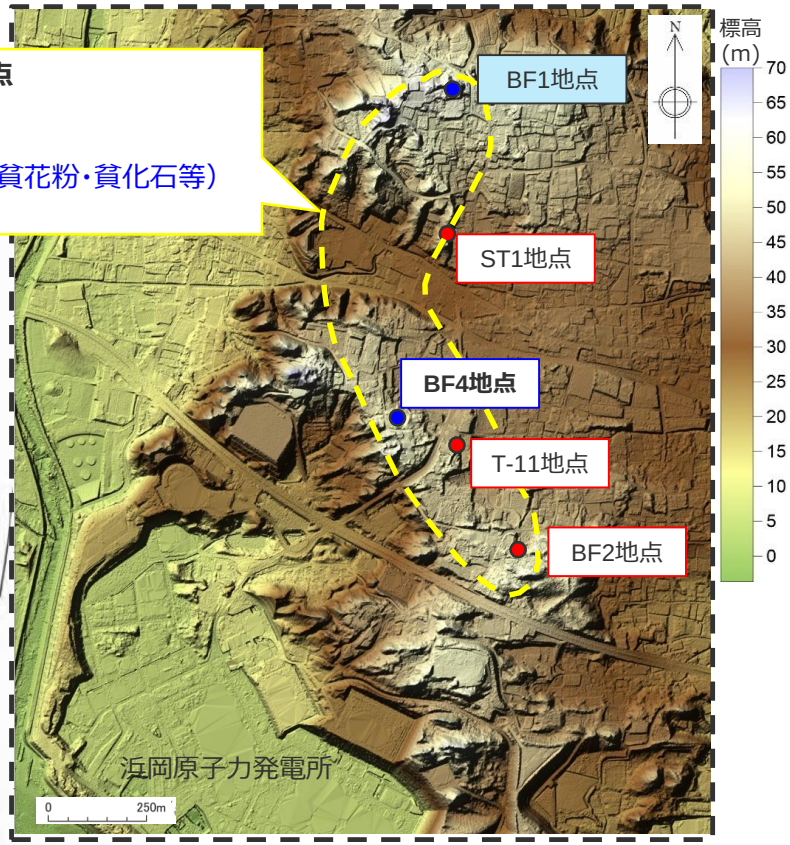
追加調査地点
（④「泥層」と古谷泥層との対比についての課題への対応）

青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

古谷泥層追加地点
露頭調査・ボーリング等
- 文献記載内容と当社調査の関係が直接確認できる追加調査地点

BF4地点付近～BF1地点
ボーリング・トレンチ等
- 「泥層」の古地磁気
- 「泥層」の既報層準（貧花粉・貧化石等）と異なる層準





この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「御前崎」を使用したものである。

笠名礫層堆積地点	笠名礫層相当層堆積地点
古谷泥層堆積地点	「泥層」堆積地点

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

⑤「泥層」と古谷泥層以外の堆積物との対比についての課題への対応方針

赤字：論理を構成する各評価の新たな根拠として期待する物証…重点的に追加調査を実施
青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

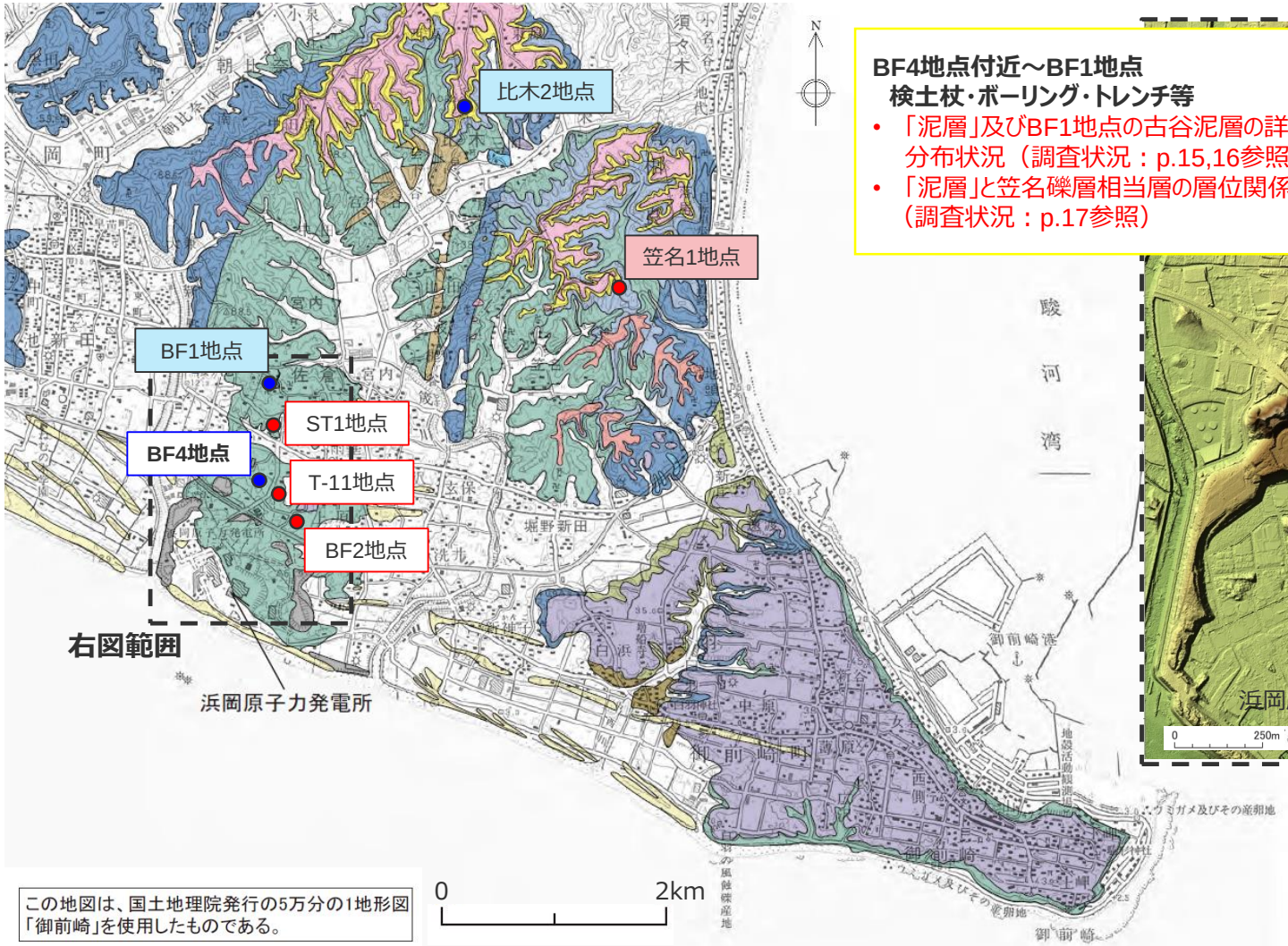
個別課題の解決に向け求める物証と物証を得るための調査手法

個別課題	解決に向け求める物証	物証を得るための主な調査手法
「泥層」と局所的な泥質堆積物との差異の確認にあたり，比較対象とする堆積物が網羅的に拾い切れていない。	• **局所的な泥質堆積物についての知見** ・・・幅広に文献調査を実施し，「泥層」との比較対象とする堆積物の網羅性が確保できれば，**「泥層」が局所的に分布する堆積物ではないことの補強**となる。 • **「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化** ・・・「泥層」は局所的な陸成堆積物である崩積土とは性状が異なることが確認できれば，**「泥層」が局所的に分布する堆積物ではないことの補強**及び**「泥層」中の礫種や礫形状を「泥層」が海成堆積物であることの根拠とすることの補強**となる。	• 文献調査 • ボーリング，トレンチ（BF1地点崩積土）
「泥層」が笠名礫層及び笠名礫層相当層堆積時に堆積した地層ではないという評価について，十分な根拠が示されていない。	• **「泥層」及びBF1地点の古谷泥層の詳細な分布状況**（調査状況：p.15,16参照） ・・・「泥層」が局所的にではなくBF4地点付近からBF1地点にかけて一定の広がりをもって分布する堆積物であることが確認できれば，**「泥層」が広域的に分布する海成堆積物であることの根拠**となる。 • **「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係**（調査状況：p.17参照） ・・・「泥層」が笠名礫層相当層（MIS5cの堆積物）に覆われることが確認できれば，**「泥層」がMIS5cよりも古い堆積物であることの根拠**となる。	調査地点：BF4地点付近～BF1地点 • 検土杖，ボーリング，トレンチ
硬岩礫の有無で説明している敷地の泥質堆積物との差異について，同様の差異が認められる「泥層」とBF1地点の古谷泥層の関係を踏まえれば十分に説明できていないなど，「泥層」と古谷泥層との対比内容に対し矛盾のない説明ができていない。	• **敷地の泥質堆積物との差異を説明する比較項目の再検討** ・・・敷地の地質調査データを再整理し，堆積年代や堆積環境を反映した指標が何なのか検討したうえで，それら指標による「泥層」と敷地の泥質堆積物との適切な対比を実施し，**「泥層」が局所的に分布する堆積物ではないことを補強**する。	• 敷地内ボーリングデータの再整理（机上検討）

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

追加調査地点
（⑤「泥層」と古谷泥層以外の堆積物との対比についての課題への対応）

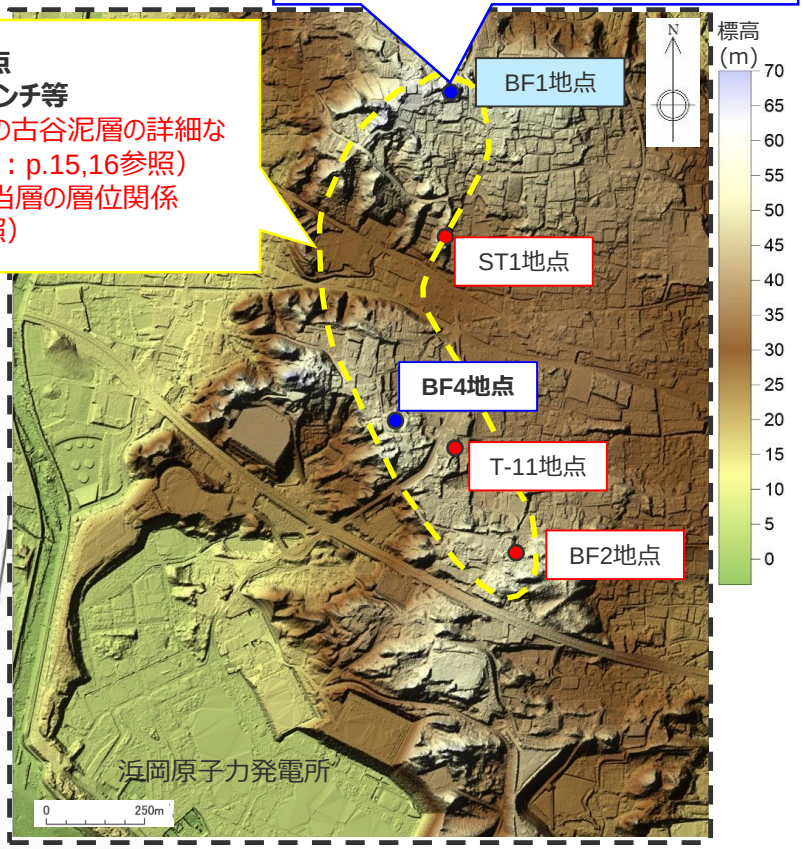
赤字：論理を構成する各評価の新たな根拠として期待する物証…重点的に追加調査を実施
青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証



この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「御前崎」を使用したものである。

BF4地点付近～BF1地点
検土杖・ボーリング・トレンチ等
- 「泥層」及びBF1地点の古谷泥層の詳細な分布状況（調査状況：p.15,16参照）
- 「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係（調査状況：p.17参照）

BF1地点　ボーリング・トレンチ
- 「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化



笠名礫層堆積地点	笠名礫層相当層堆積地点
古谷泥層堆積地点	「泥層」堆積地点

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

赤字：論理を構成する各評価の新たな根拠として期待する物証…重点的に追加調査を実施
青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

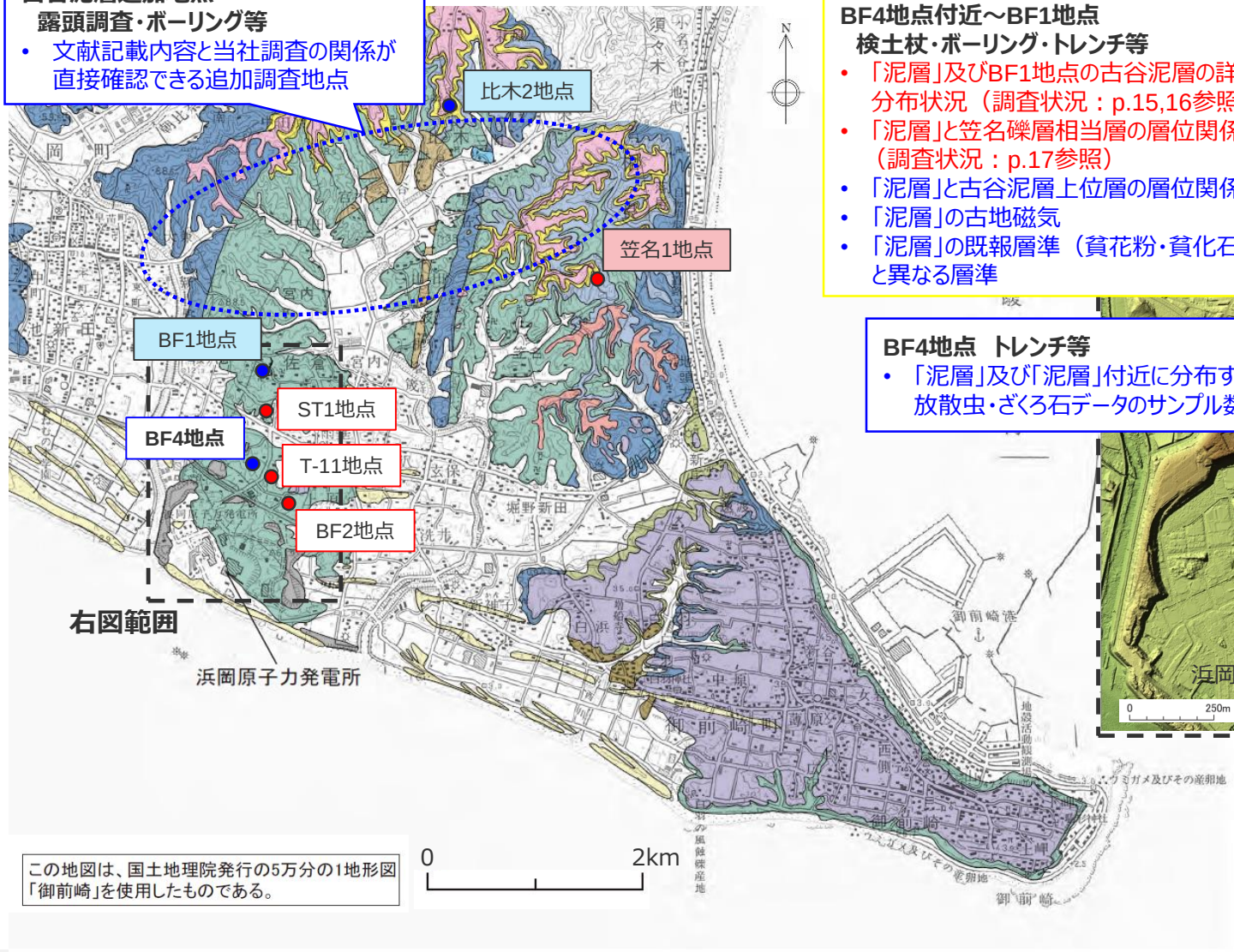
追加調査地点（まとめ）

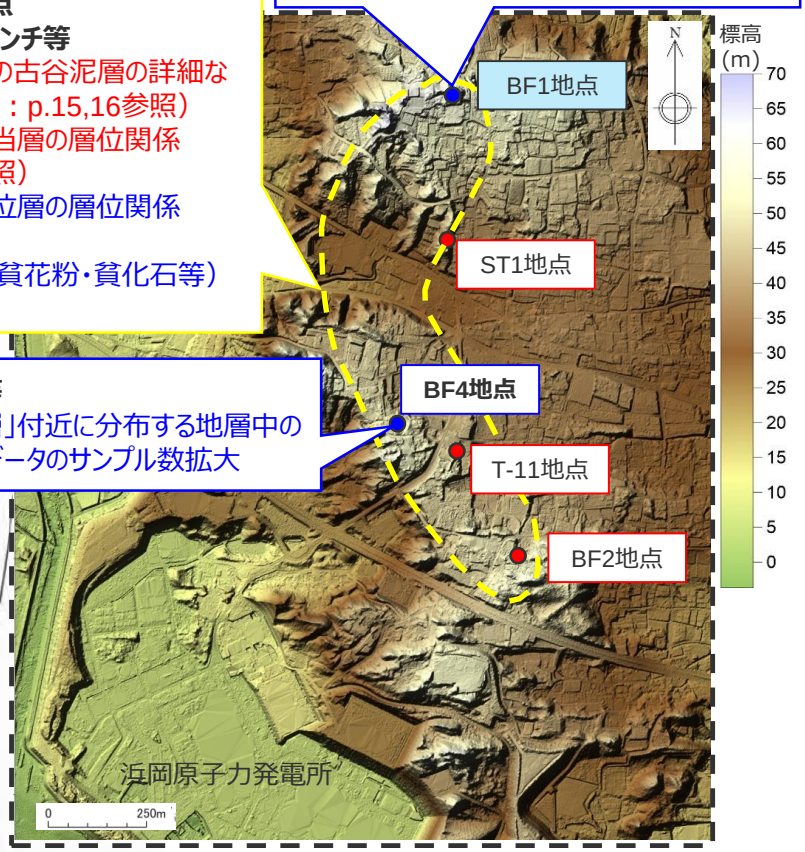
古谷泥層追加地点
露頭調査・ボーリング等
- 文献記載内容と当社調査の関係が直接確認できる追加調査地点

BF4地点付近～BF1地点
検土杖・ボーリング・トレンチ等
- 「泥層」及びBF1地点の古谷泥層の詳細な分布状況（調査状況：p.15,16参照）
- 「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係（調査状況：p.17参照）
- 「泥層」と古谷泥層上位層の層位関係
- 「泥層」の古地磁気
- 「泥層」の既報層準（貧花粉・貧化石等）と異なる層準

BF4地点　トレンチ等
- 「泥層」及び「泥層」付近に分布する地層中の放散虫・ざくろ石データのサンプル数拡大

BF1地点　ボーリング・トレンチ
- 「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化





笠名礫層堆積地点	笠名礫層相当層堆積地点
古谷泥層堆積地点	「泥層」堆積地点

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

追加調査工程

現在想定している期間

調査・検討状況に応じて延長する可能性のある期間

求める物証	10月	11月	12月	1月	2月	3月
• 「泥層」及びBF1地点の古谷泥層の詳細な分布状況 • 「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係 • 「泥層」と古谷泥層上位層の層位関係	検土杖・ボーリング・トレンチ（BF4地点付近）	ボーリング・トレンチ等（BF1地点）				
• 「泥層」と古谷泥層の詳細な古地磁気対比 • 「泥層」の既報層準（貧花粉・貧化石等）と異なる層準		古地磁気・花粉・微化石・火山灰分析				
• 「泥層」とBF1地点の崩積土との差別化				ボーリング・トレンチ（BF1地点崩積土）		
• 「泥層」及び「泥層」付近に分布する地層中の放散虫・ざくろ石データのサンプル数拡大			ざくろ石の分析・微化石分析			
• 文献記載内容と当社調査の関係が直接確認できる追加調査地点（文献及び当社調査結果に基づく古谷泥層の全体像の整理）	追加地点の選定・踏査	露頭調査・ボーリング等（追加地点）				
調査結果についてのご説明					**調査結果についてのご説明**	

赤字：論理を構成する各評価の新たな根拠として期待する物証…重点的に追加調査を実施
青字：論理を構成する各評価の従来の根拠の補強として期待する物証

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

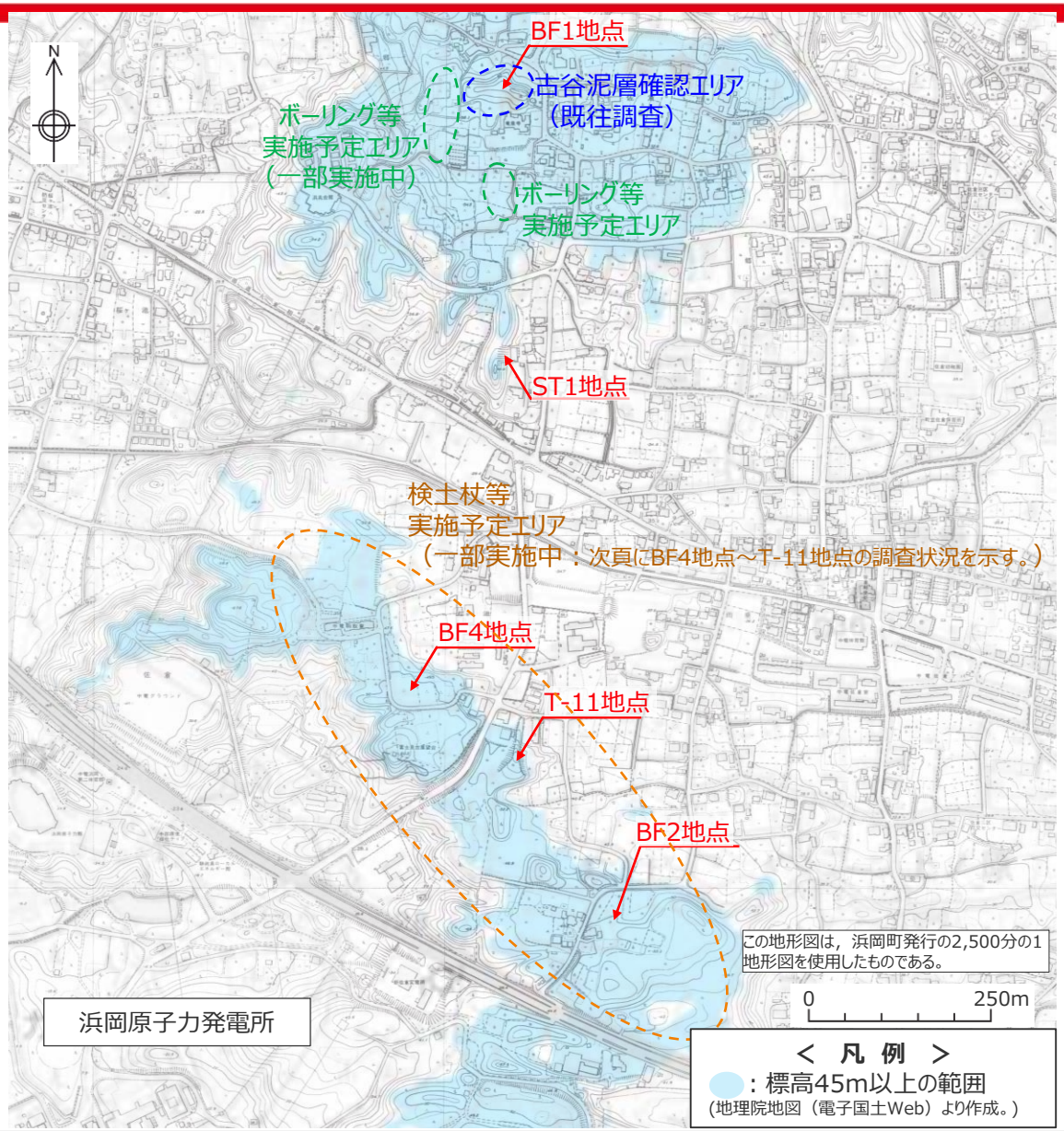
現在重点的に実施している追加調査状況（「泥層」の詳細な分布状況）

- 「泥層」の詳細な分布状況の把握を目的として，BF4地点付近において，まず検土杖等により広域的な調査を実施している。
- 調査範囲については，以下の考えに基づき「泥層」と概ね同標高である標高45m以上を中心とした。
  - ✓ 同じ時代の地層が堆積している可能性が高いと考えられること。
  - ✓ 「泥層」が谷埋め堆積物である古谷泥層という評価に基づけば，同じような谷地形で泥が残存している可能性が高いと考えられること。
- またBF1地点に分布する古谷泥層についても，「泥層」の分布するBF4地点に向かってどのように分布するかの観点で，その詳細な分布状況についてボーリング調査等による確認を行っている。

検土杖

検土杖
調査状況

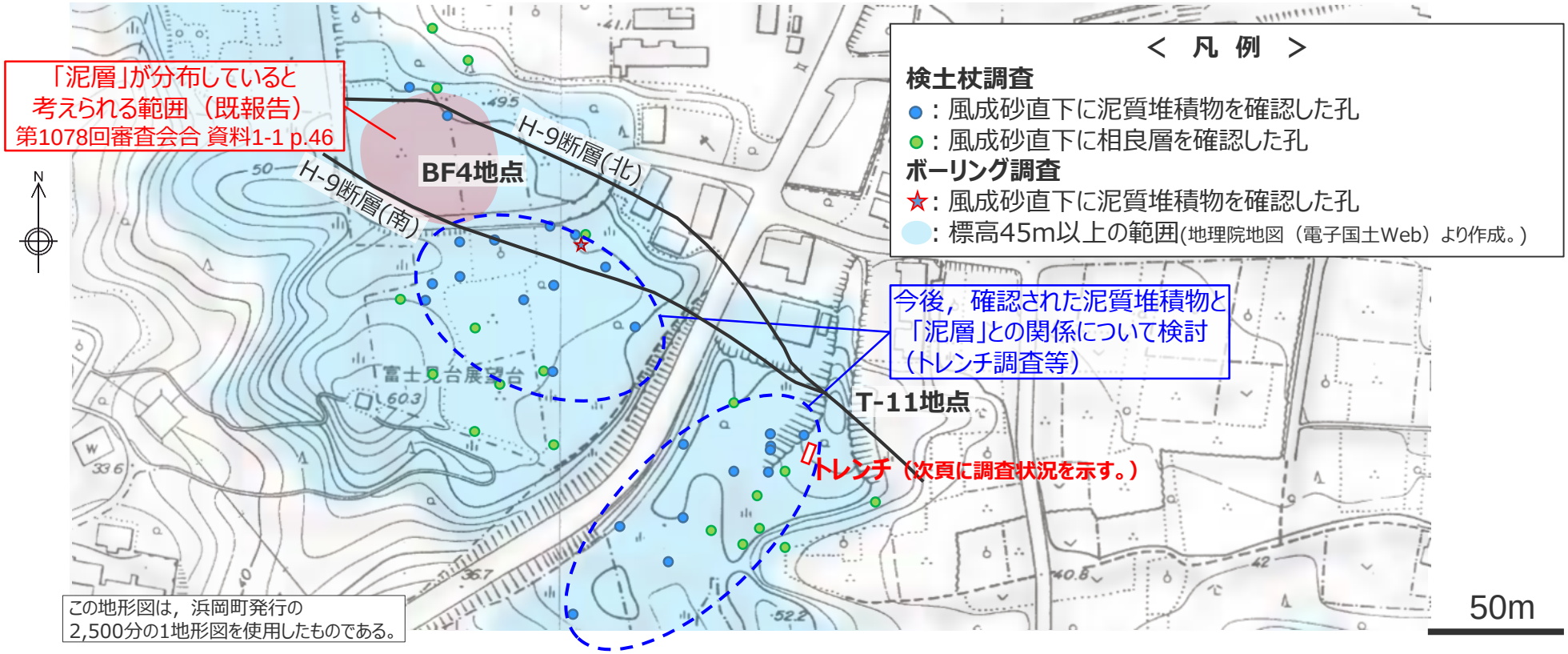
サンプリング例



Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

現在重点的に実施している追加調査状況（「泥層」の詳細な分布状況）

- 検土杖を中心とした広域的な調査により，既報告の「泥層」分布範囲の南東側に泥質堆積物が広がりをもって分布していることを確認。
  ➡ 今後，BF2地点を含めた残る調査エリアにおいても「泥層」の詳細な分布状況に関する調査を網羅的に実施するとともに，既報告の「泥層」分布範囲の南東側に確認された泥質堆積物について，トレンチ調査等によりその性状を詳細に確認し，BF4地点からの連続性など「泥層」との関係について検討していく。

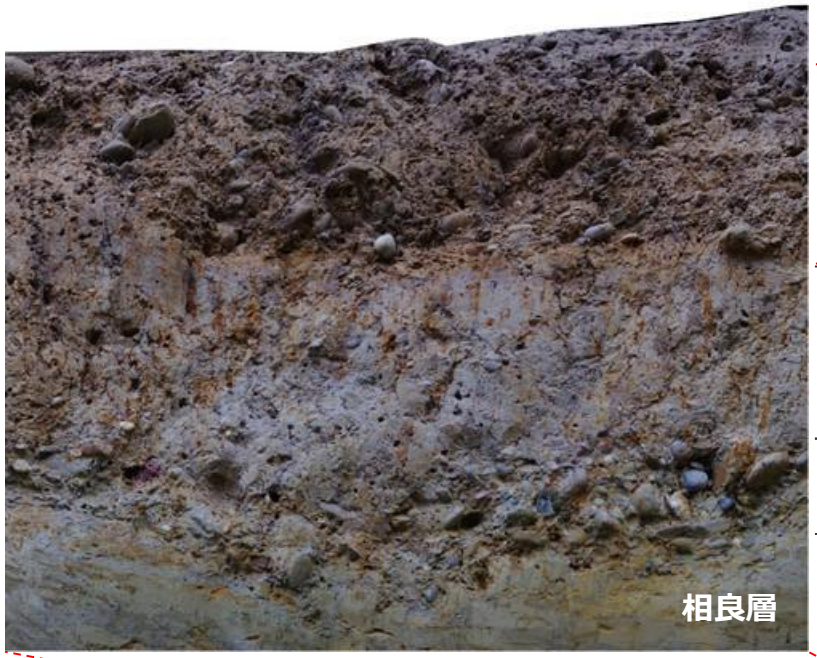


Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

現在重点的に実施している追加調査状況（「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係）

- T-11地点では，笠名礫層相当層と評価している堆積物の露頭近くにおいて，新たにトレンチ調査を実施し，「泥層」と層相が類似した堆積物（礫混じりシルト～シルト）を削り込む堆積物（礫混じりシルト）を確認。

  ➡**「泥層」と笠名礫層相当層の層位関係**を示す露頭である可能性があることから，今後，T-11地点のトレンチで確認された堆積物と，「泥層」及び笠名礫層相当層との関係について，トレンチの拡張及び試料分析（火山灰・花粉・微化石等）により，詳細に確認していく。



礫混じりシルト

下位の地層を削り込む堆積物

笠名礫層相当層？

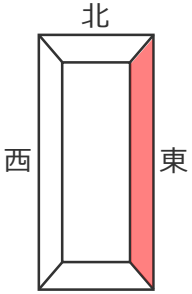
シルト

「泥層」と層相が類似した堆積物

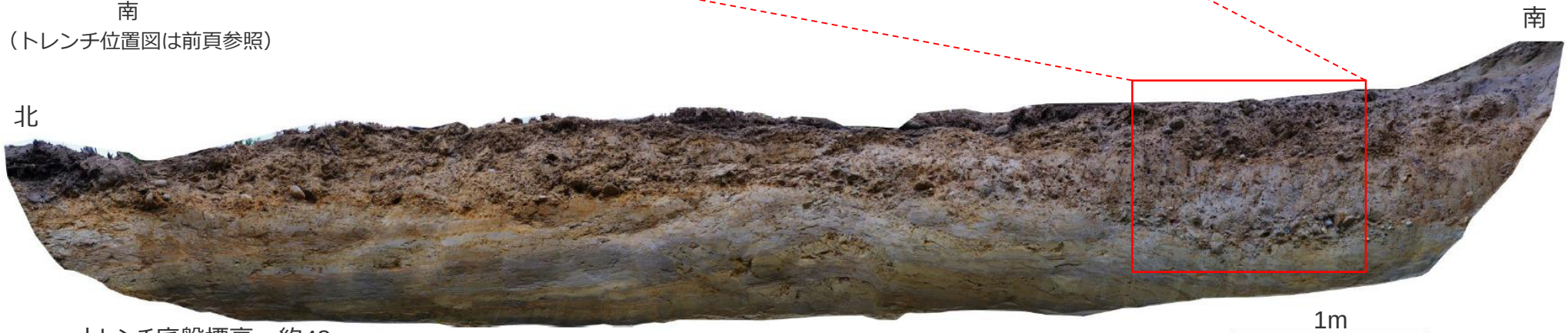
「泥層」？

礫混じりシルト

試料分析により，詳細に確認



（トレンチ位置図は前頁参照）



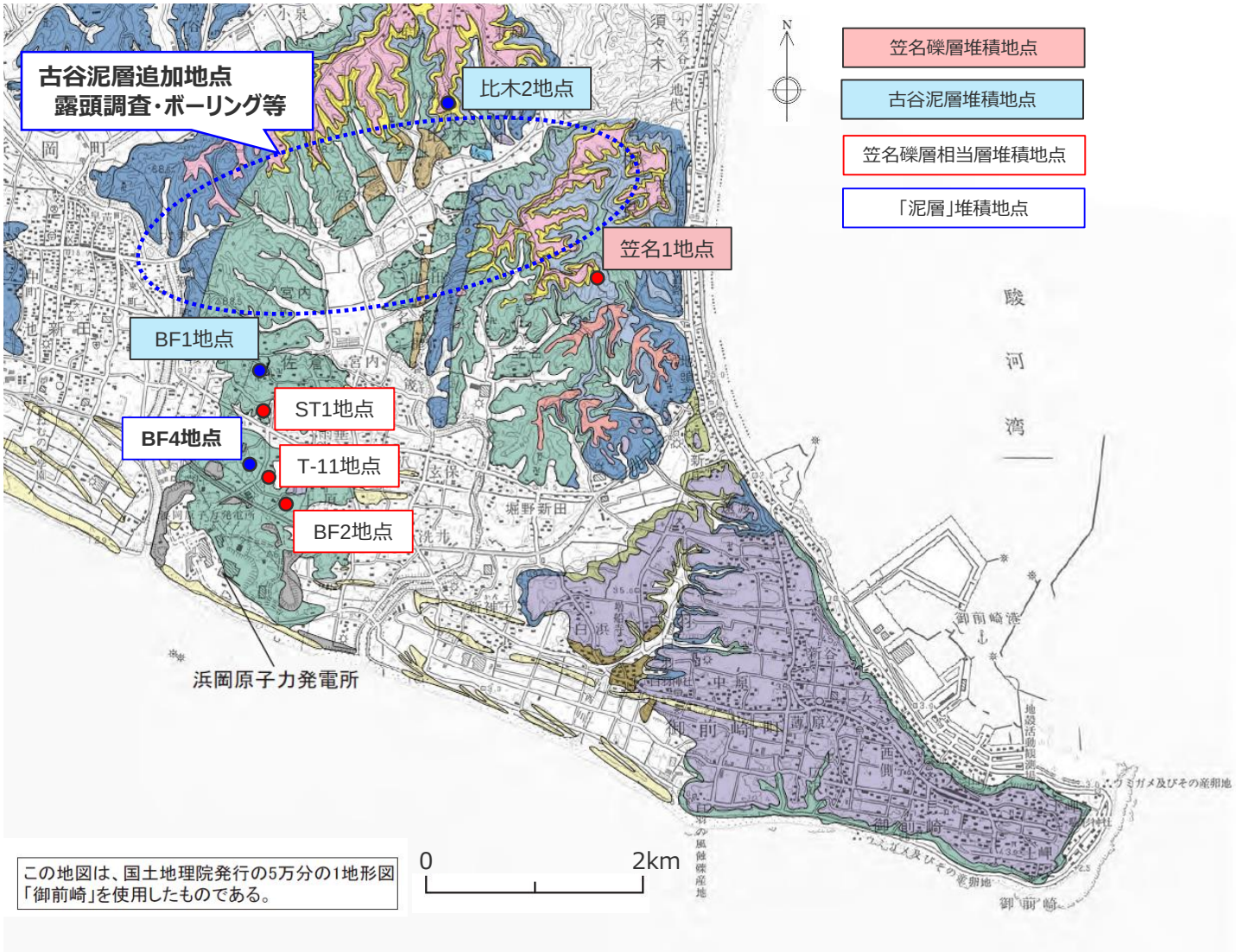
トレンチ底盤標高：約48m

T-11地点のトレンチ壁面写真（東側）

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

今後実施予定の調査

- 文献において，BF4地点，BF1地点から比木2地点にかけて古谷泥層が分布するとされる地点を中心に露頭調査などを実施し，古谷泥層の分布や性状等のデータ拡充を進める。
- 併せて，BF1地点，BF4地点，T-11地点で確認された泥質堆積物や礫質堆積物の試料分析を進める。
- 今後，調査や試料分析を進める中で，追加で調査・分析などが必要と判断した場合は，これらへの対応も確実に進め，説明根拠の拡充に努める。



この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「御前崎」を使用したものである。

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

参考

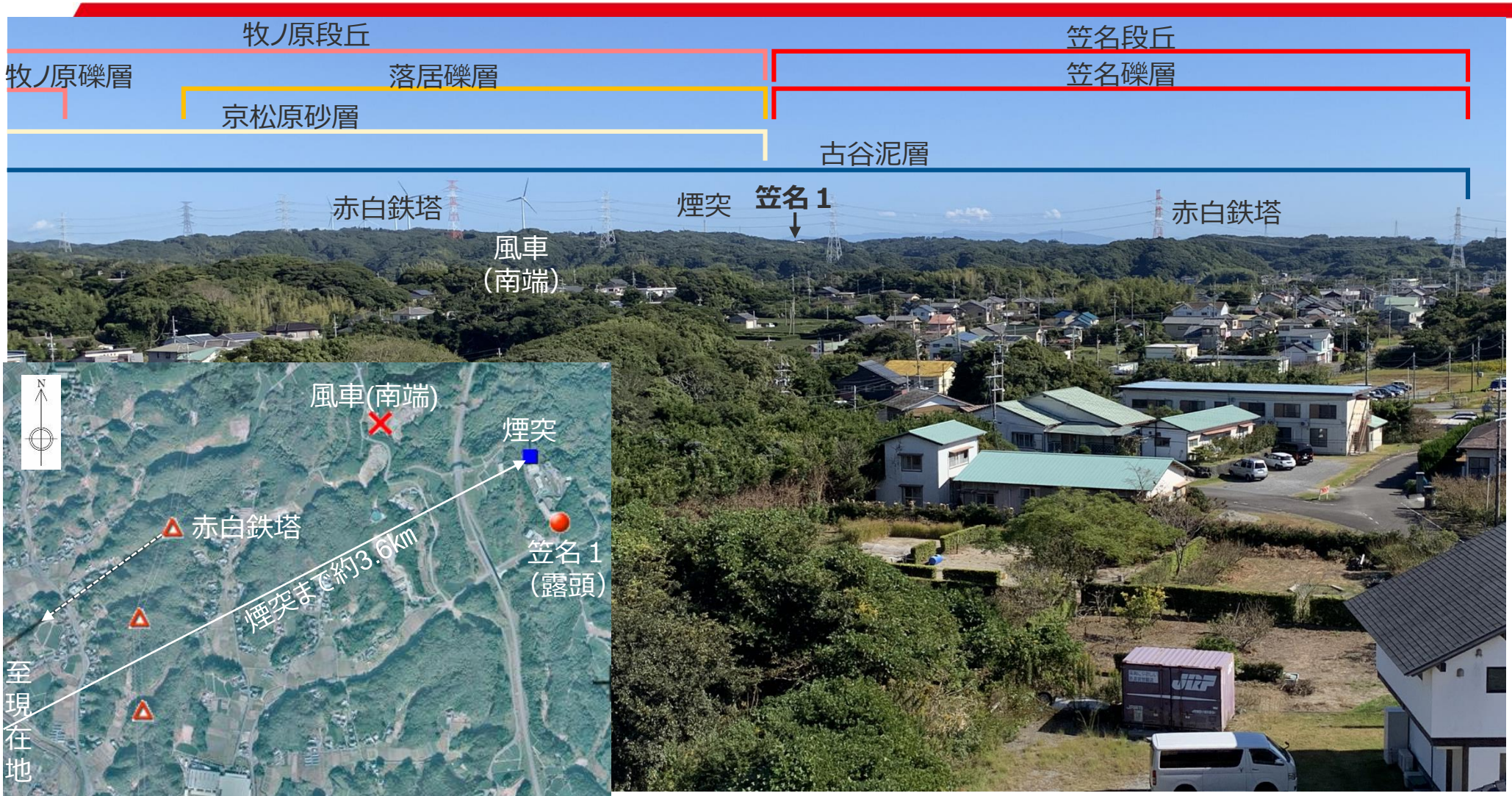
BF4地点北側社員寮からの眺望
（11月14日現地確認時パネル資料）

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

南東側（BF4地点，T-11地点，BF2地点方面）

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

東側（笠名１地点方面）

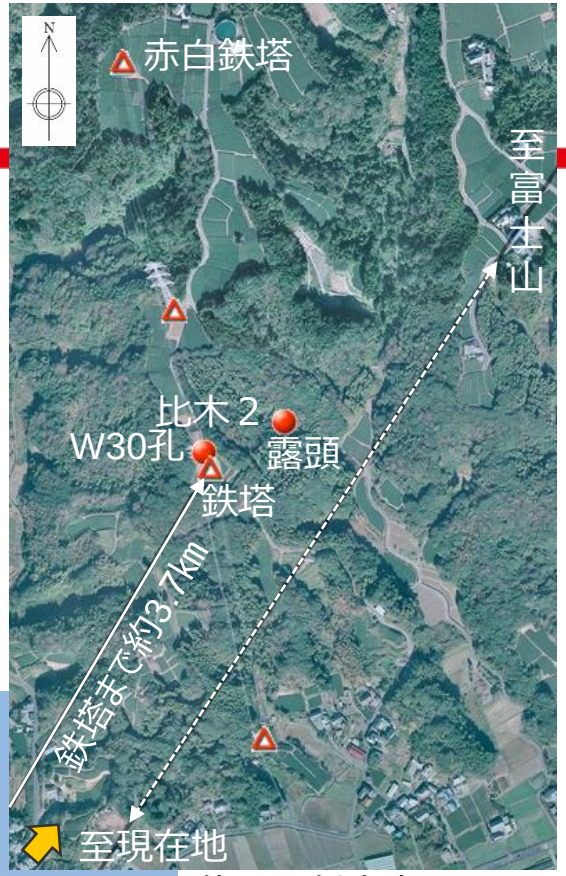


位置関係案内図

地理院地図　全国最新写真（シームレス）に加筆

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

北東側（比木2地点方面）



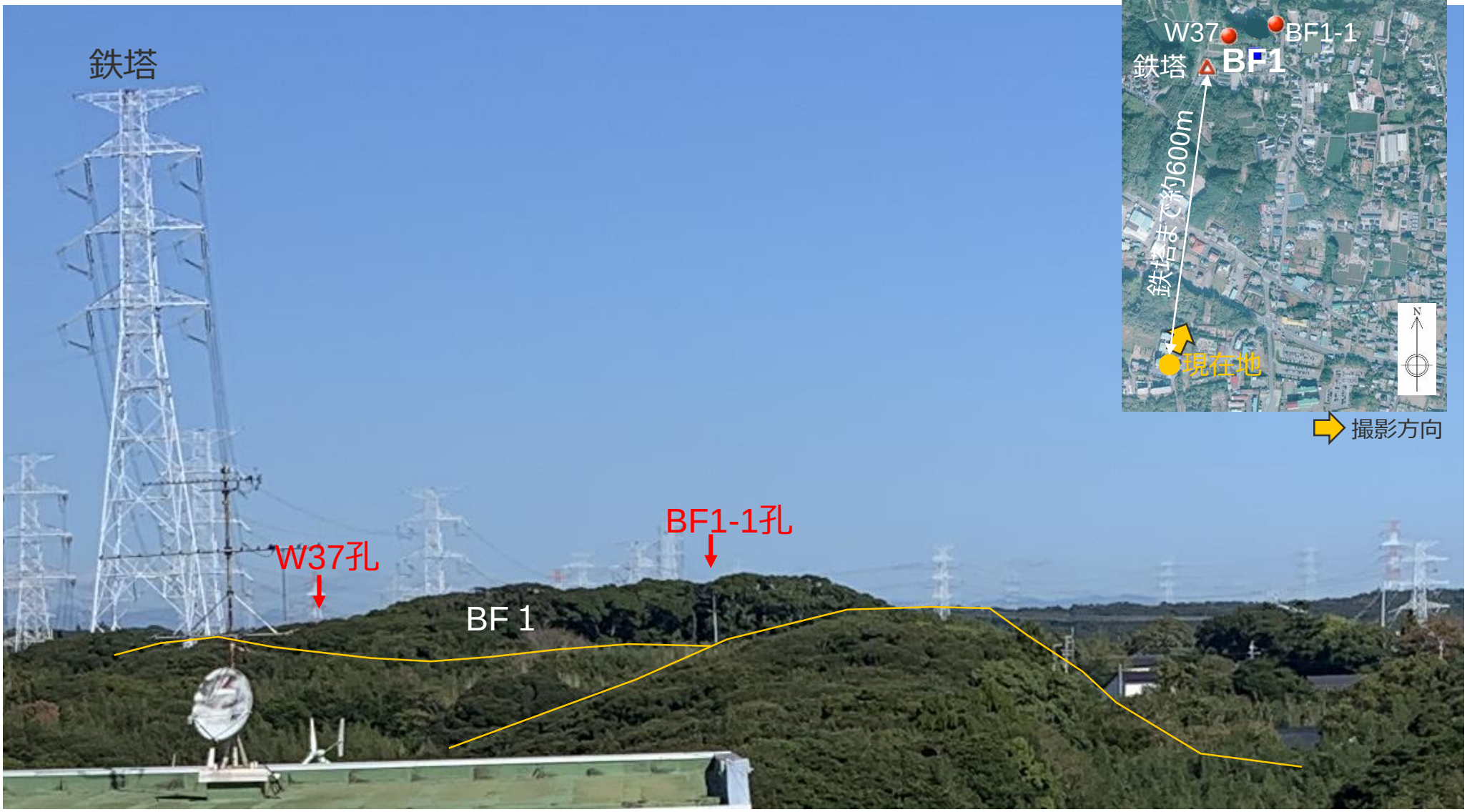
位置関係案内図

撮影方向

地理院地図　全国最新写真（シームレス）に加筆

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

北側（BF1地点方面）



Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.

中部電力

Copyright © Chubu Electric Power Co., Inc. All rights reserved.