

枠囲みの範囲は、防護上の観点から、
公開できません

資料1-2

玄海原子力発電所

地盤（敷地の地質・地質構造）について

2020年1月17日
九州電力株式会社

目次〔1/2〕

| | | |
|-----|---------------------|-----|
| 1 | 敷地周辺陸域における地質調査結果 | P4 |
| 1.1 | 敷地周辺陸域の地形 | P5 |
| 1.2 | 文献調査 | P6 |
| 1.3 | 変動地形学的調査 | P7 |
| 1.4 | 地質調査 | P9 |
| 1.5 | 地球物理学的調査 | P12 |
| 1.6 | 敷地周辺の主な活断層 | P15 |
| 2 | 敷地近傍における地質調査結果 | P16 |
| 3 | 敷地内における地質調査結果 | P19 |
| 3.1 | 敷地内の地形 | P20 |
| 3.2 | 敷地内の地質 | P21 |
| 3.3 | 原子炉施設設置位置付近の地質 | P23 |
| 3.4 | 敷地内の断層と評価対象施設との位置関係 | P34 |

目次 [2/2]

| | | |
|-------|-----------------------|-----|
| 3.5 | 活動性評価対象断層の選定 | P35 |
| 3.6 | 敷地内の断層評価 | P38 |
| 3.6.1 | タイプ①: G-1断層の活動性評価 | P39 |
| 3.6.2 | タイプ①: f-101断層の活動性評価 | P43 |
| 3.6.3 | タイプ②-1: G-2・4断層の活動性評価 | P55 |
| 3.6.4 | タイプ②-2: f-143断層の活動性評価 | P57 |
| 3.6.5 | タイプ③: f-113断層の活動性評価 | P74 |
| 3.6.6 | 断層の切り合い関係 | P89 |
| 3.6.7 | 敷地内の断層評価のまとめ | P97 |
| 4 | 参考文献 | P99 |

*本資料で用いている地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の20万分の1地勢図及び2万5千分の1地形図を複製したものである。(承認番号 平29情複、第1027号)
また、図面の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1沿岸海域地形図、数値地図200000(地図画像)、数値地図25000(空間データ基盤)、数値地図25000(行政界・海岸線)、数値地図50mメッシュ(標高)、5万分の1地形図及び2万5千分の1地形図を使用したものである。(承認番号 平25情使、第162号、承認番号 平29情使、第848号)
上記地図を第三者がさらに複製又は使用する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。



余 白

1 敷地周辺陸域における地質調査結果

1.1 敷地周辺陸域の地形

1.2 文献調査

1.3 変動地形学的調査

1.4 地質調査

1.5 地球物理学的調査

1.6 敷地周辺の主な活断層

2 敷地近傍における地質調査結果

3 敷地内における地質調査結果

4 参考文献

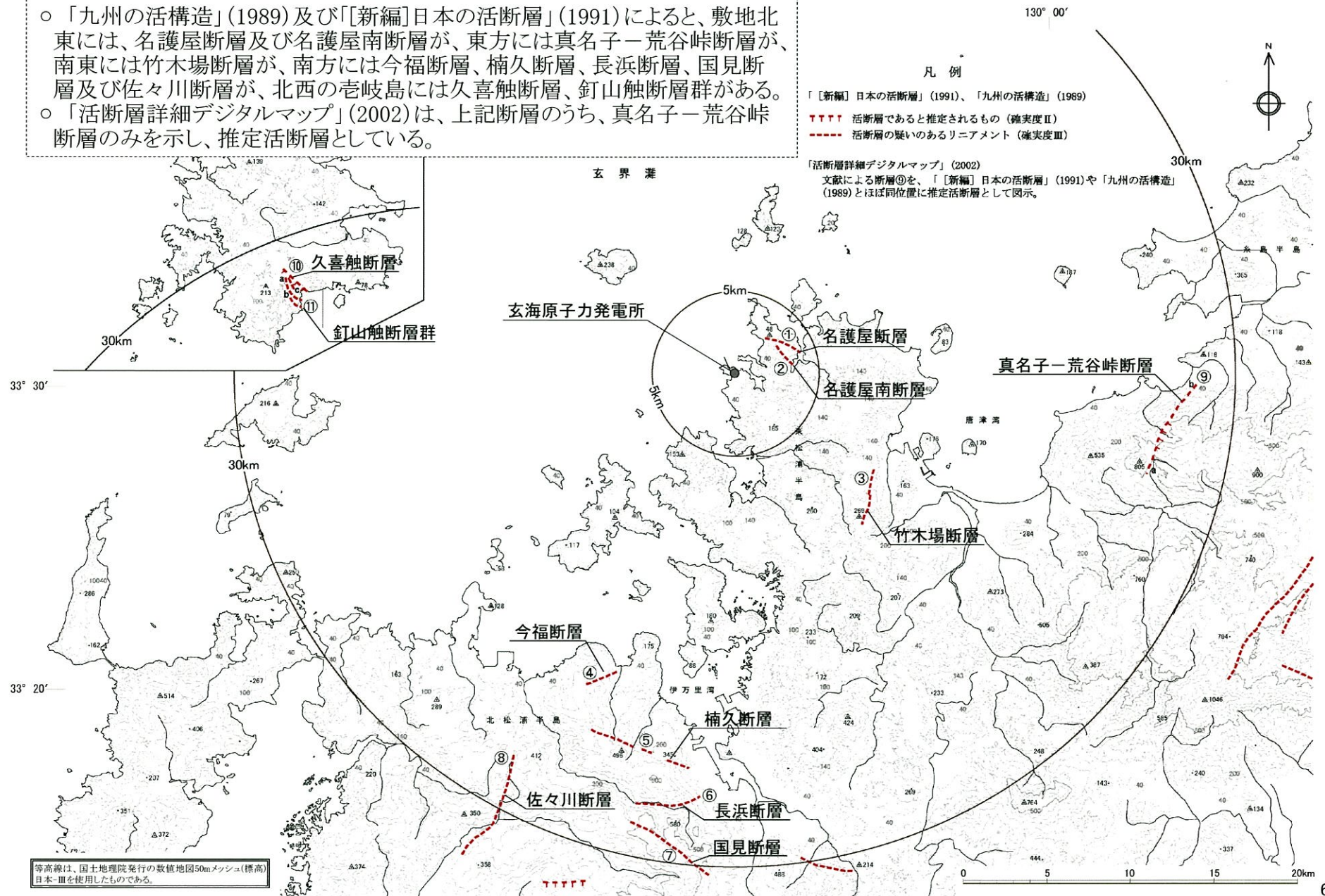
1.1 敷地周辺陸域の地形

○ 敷地周辺の地形は背振－筑紫山地、北肥前山地、筑紫平野及び壱岐、平戸等の島嶼部に大別される。



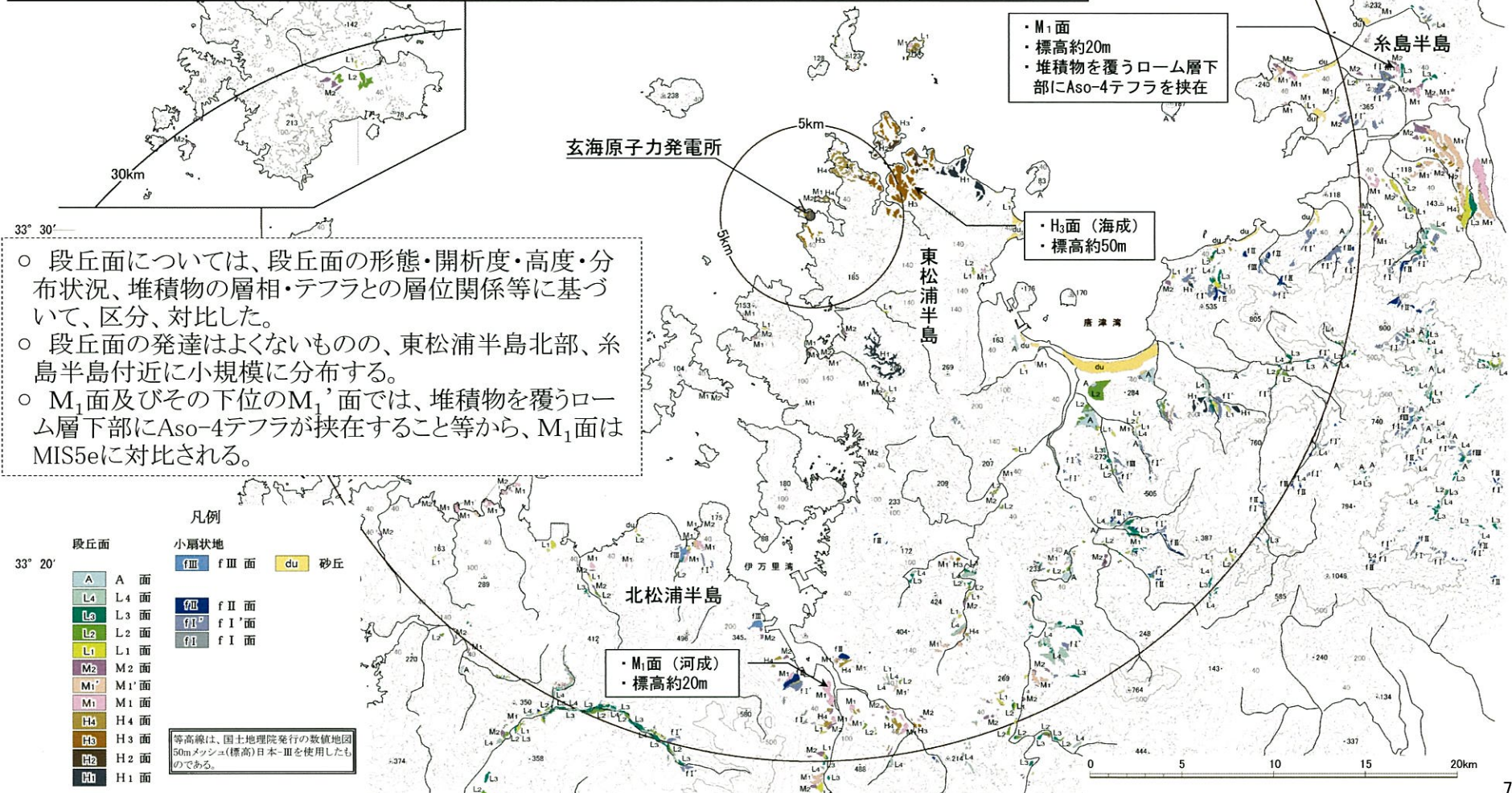
1.2 文献調査〔活断層・リニアメント分布図〕

- 「九州の活構造」(1989)及び「[新編]日本の活断層」(1991)によると、敷地北東には、名護屋断層及び名護屋南断層が、東方には真名子-荒谷峠断層が、南東には竹木場断層が、南方には今福断層、楠久断層、長浜断層、国見断層及び佐々川断層が、北西の壱岐島には久喜触断層、釘山触断層群がある。
- 「活断層詳細デジタルマップ」(2002)は、上記断層のうち、真名子-荒谷峠断層のみを示し、推定活断層としている。



1.3 変動地形学的調査〔段丘面分布図〕

| 段丘面区分 | 形態・開析度 | | | 段丘崖の崖面 | 主な分布範囲 | 標高 | 形成年代・対比 | | |
|-------|---------|-------|----------------------|--------|--------------------------------------|----------------------|--|--------|--|
| | 原面の保存状態 | 平坦性 | 外縁 | | | | | | |
| A面 | 良い | 極めて平坦 | 開析谷は認められない | 平滑 | ・河川沿い・海岸付近 | - | MIS1 | | |
| L4面 | | 平坦 | 開析谷はほとんど認められない | | ・河川沿い | 沖積面下に埋没する | MIS4~MIS2 | | |
| L3面 | | | 一部で凹凸し、開析谷がわずかに認められる | | | 沖積面下に埋没しない | | | |
| L2面 | | | | | | | | | |
| L1面 | | | | | | | | | |
| M2面 | 比較的良好 | 微起伏 | 緩やかに凹凸し、浅い開析谷が発達する | やや凹凸する | ・糸島半島付近 ・海岸付近（断片的に分布） | 海岸部ではEL.+10m~20m程度 | MIS5c | | |
| M1'面 | | | 凹凸し、開析谷が発達する | 凹凸する | ・糸島半島付近（比較的まとまって分布） ・海岸付近（断続的に分布） | 海岸部ではEL.+20m~40m程度 | (堆積物を覆うローム層下部にAso-4テフラが挟在する) MIS5e (堆積物を覆うローム層下部にAso-4テフラが挟在する) | | |
| M1面 | | | | | | ・東松浦半島北部 ・糸島半島付近 | 海岸部ではEL.+40m~50m程度 海岸部ではEL.+50m~60m程度 海岸部ではEL.+60m~70m程度 | MIS7以前 | |
| H4面 | 悪い | 大きな起伏 | 凹凸し、樹枝状の開析谷が発達する | 開析が進む | ・東松浦半島北部 | 海岸部ではEL.+80m~90m程度 | | | |
| H3面 | | | やや大きな起伏 | | | 開析が進み、深い樹枝状の開析谷が発達する | | | |
| H2面 | | | 大きな起伏 | | | 開析が進み、断片的な面からなる | | | |
| H1面 | | | 極めて悪い | | | | | | |



- 段丘面については、段丘面の形態・開析度・高度・分布状況、堆積物の層相・テフラとの層位関係等に基づいて、区分、対比した。
- 段丘面の発達はよくないものの、東松浦半島北部、糸島半島付近に小規模に分布する。
- M₁面及びその下位のM₁'面では、堆積物を覆うローム層下部にAso-4テフラが挟在すること等から、M₁面はMIS5eに対比される。

凡例

段丘面

- A A面
- L4 L4面
- L3 L3面
- L2 L2面
- L1 L1面
- M2 M2面
- M1' M1'面
- M1 M1面
- H4 H4面
- H3 H3面
- H2 H2面
- H1 H1面

小崩状地

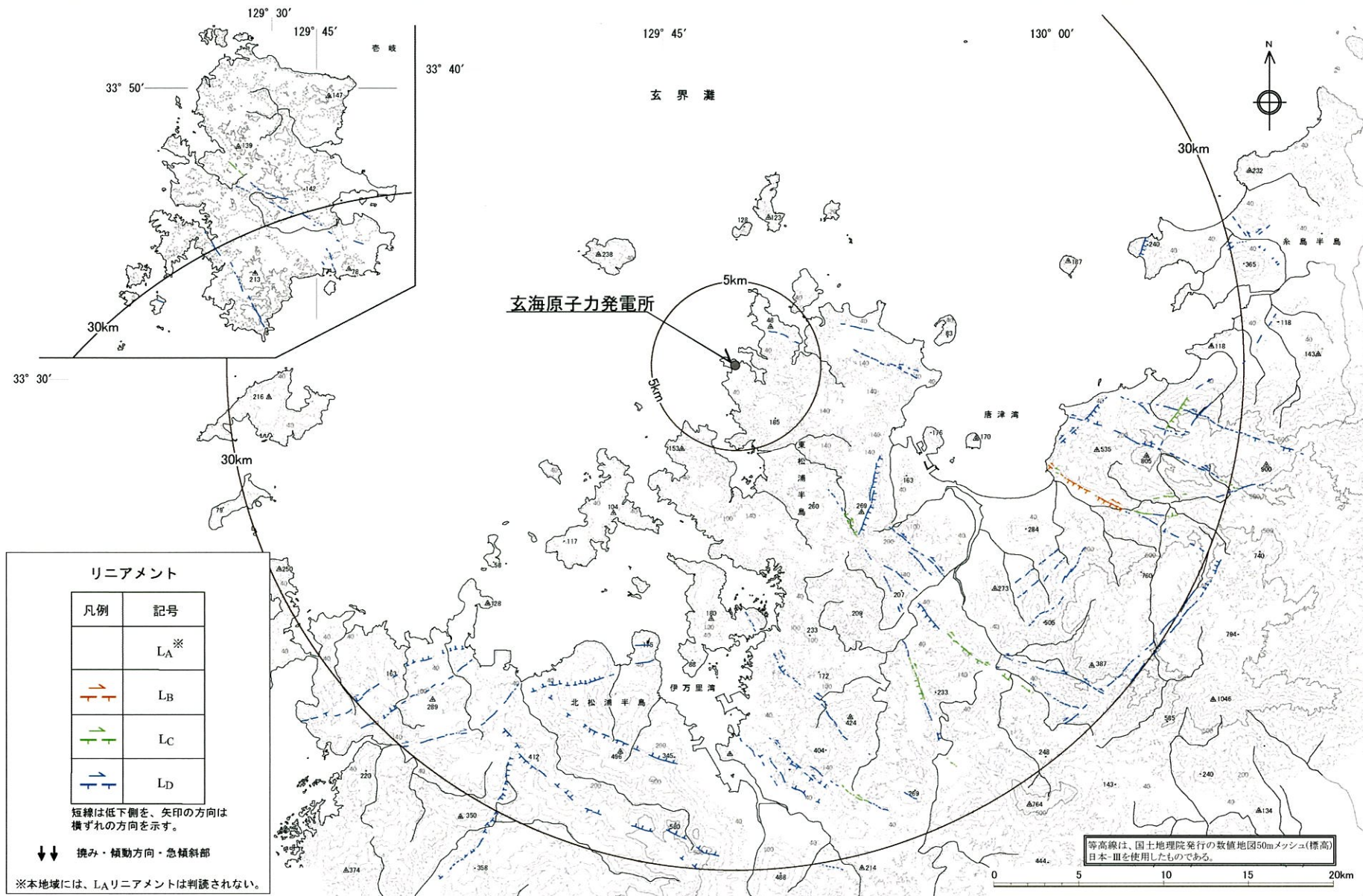
- f III 面
- f II 面
- f I' 面
- f I 面

砂丘 du

等高線は、国土地理院発行の数値地図50mメッシュ(標高)日本-IIIを使用したものである。

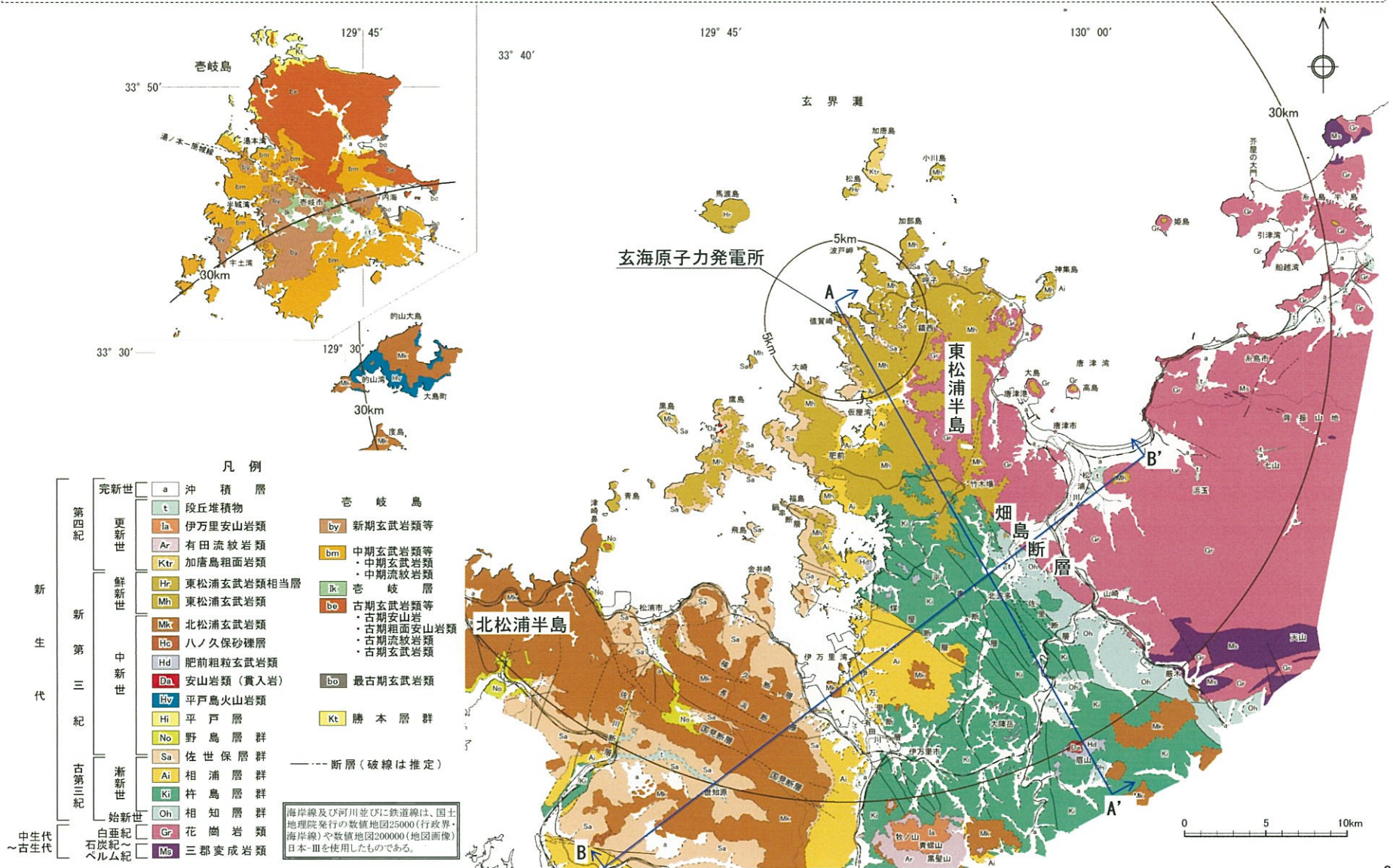
1.3 変動地形学的調査〔リニアメント・変位地形分布図〕

○ 文献に示される断層及びリニアメントにほぼ対応して、リニアメントが判読され、それ以外にも長さ数km程度のリニアメントが判読される。

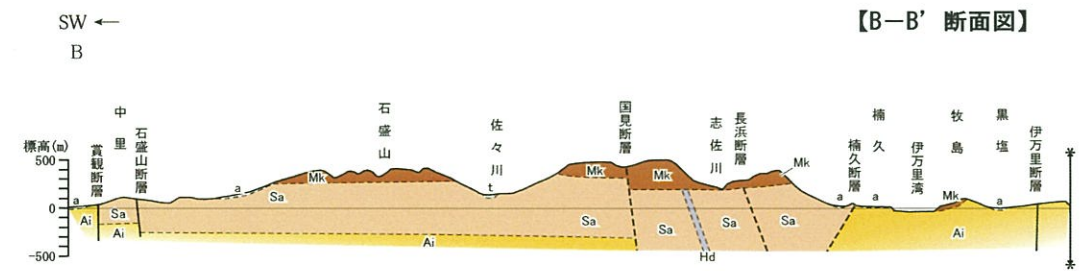
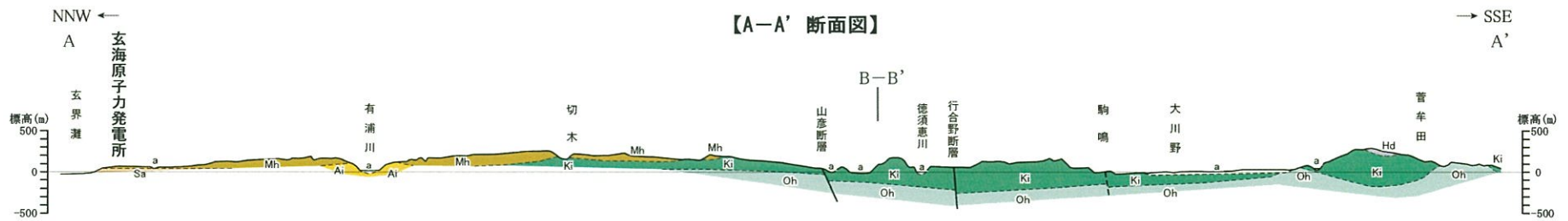


1.4 地質調査〔地質図〕

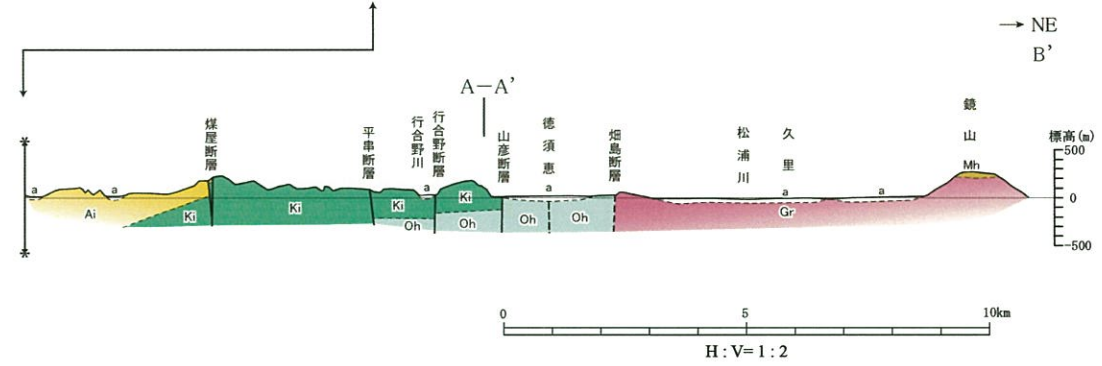
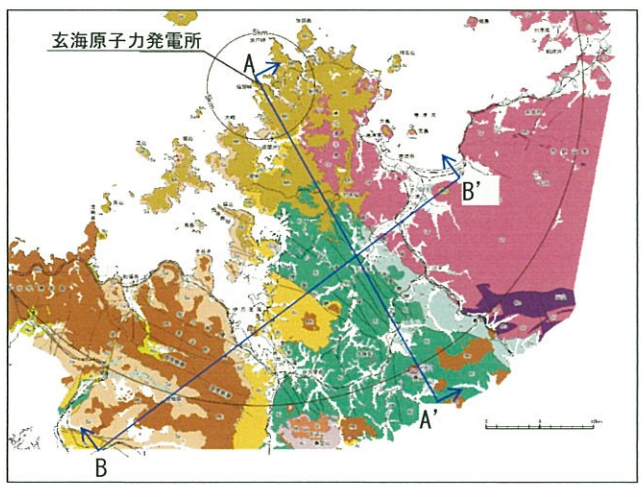
- 敷地東方には花崗岩類等が広く分布し、南西側の古第三紀～新第三紀の堆積岩類と、断層(畑島断層)又は不整合で接する。
- 東松浦半島には、花崗岩類、古第三紀～新第三紀の堆積岩類及びこれらを不整合に覆う鮮新世の東松浦玄武岩類が分布する。
- 北松浦半島には、古第三紀～新第三紀の堆積岩類等を不整合に覆う中新世の北松浦玄武岩類が分布する。



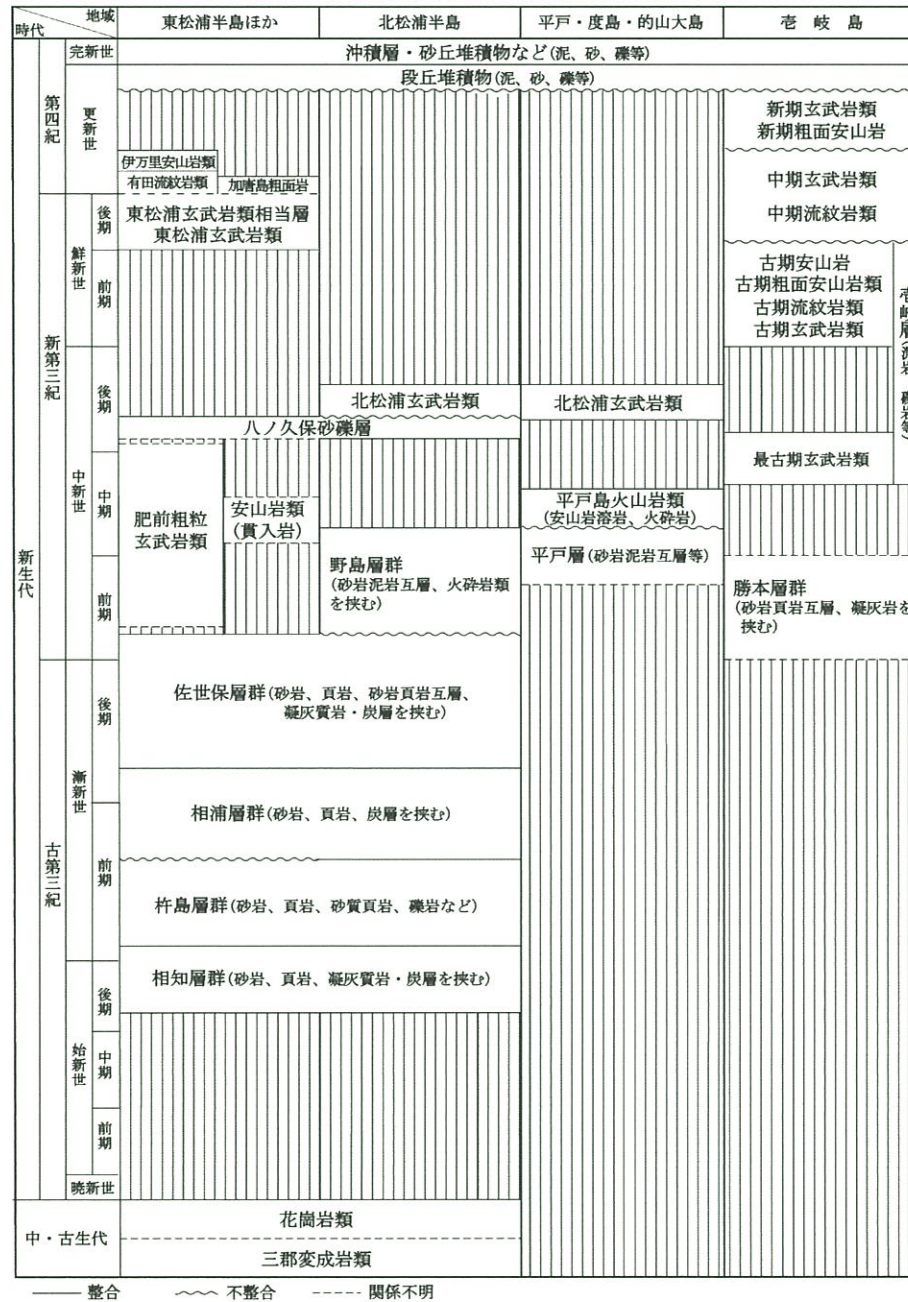
1.4 地質調査〔地質断面図〕



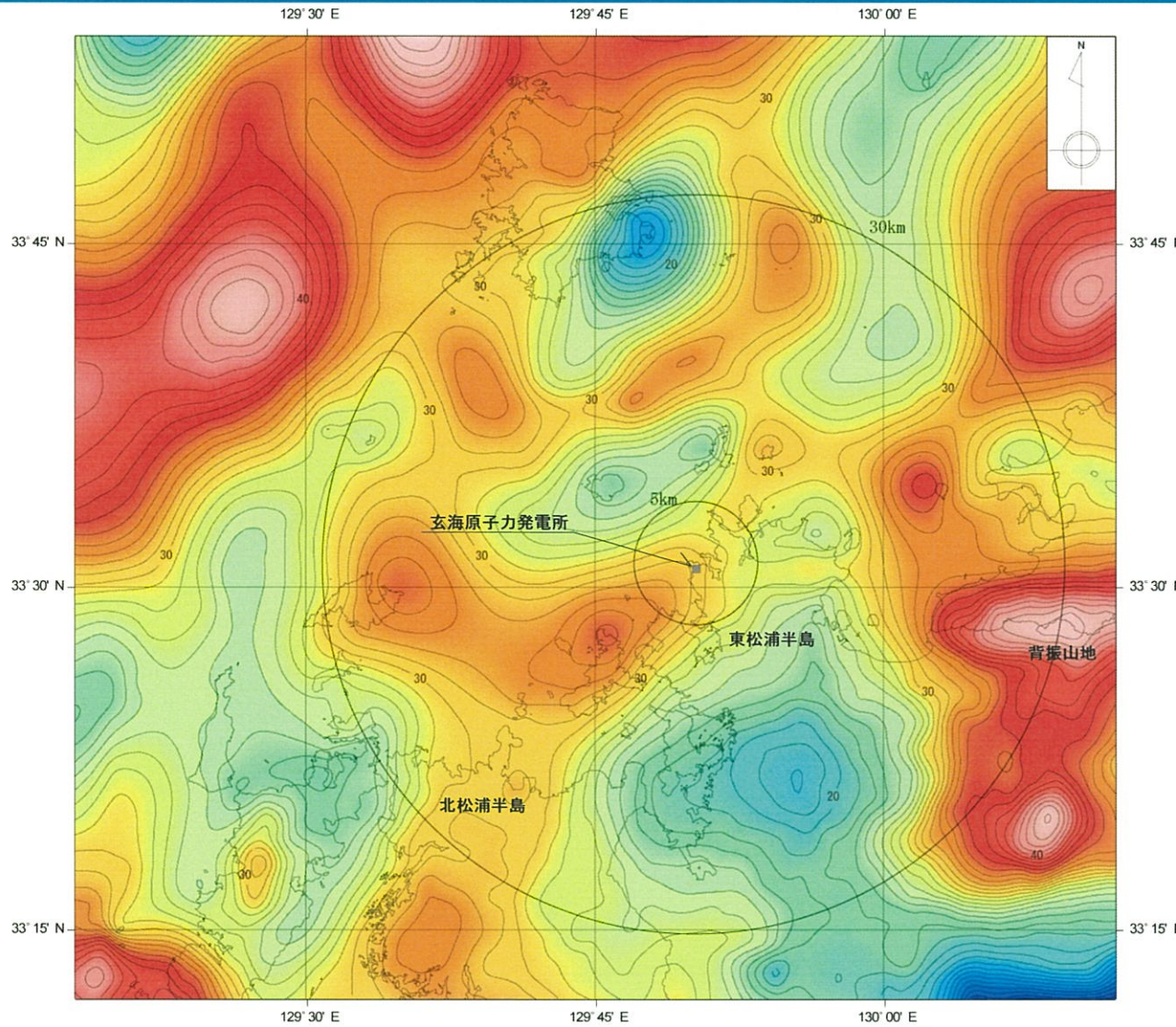
- 凡例
- 第四紀
 - a 沖積層
 - t 段丘堆積物
 - 新第三紀
 - Mh 東松浦玄武岩類
 - Mk 北松浦玄武岩類
 - 第三紀
 - Hd 肥前粗粒玄武岩類
 - 古第三紀
 - Sa 佐世保層群
 - Ai 相浦層群
 - Ki 杵島層群
 - Oh 相知層群
 - 白亜紀
 - Gr 花崗岩類
- 断層 (破線は推定)
 - - - 地質境界 (破線は推定)



1.4 地質調査〔地質層序〕



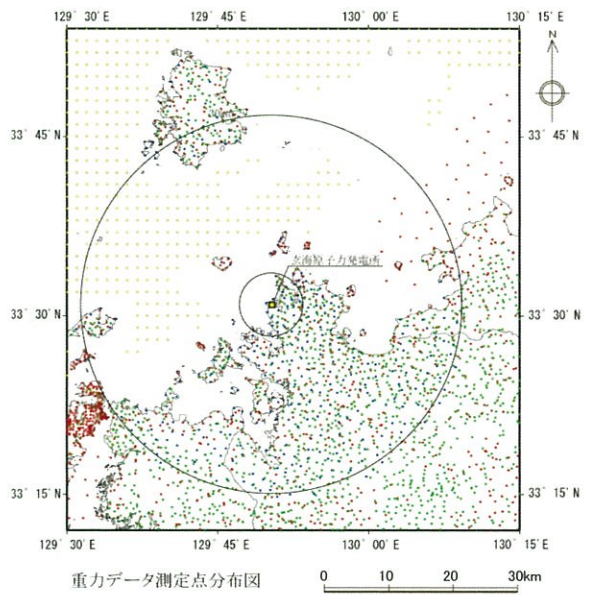
1.5 地球物理学的調査〔ブーゲー異常図〕



重力異常図は、陸域については、地質調査総合センター編(2013)「日本重力データベース DVD版」、Yamamoto et al.(2011)Gravity Database of Japan (CD-ROM)及び九州電力株式会社、海域については、Sandwell and Smith(1997)及び笹原・矢沼・矢吹(2006)による重力データを使用。

海岸線及び県境線は、国土地理院発行の数値地図25000(行政界・海岸線)を使用したものである。

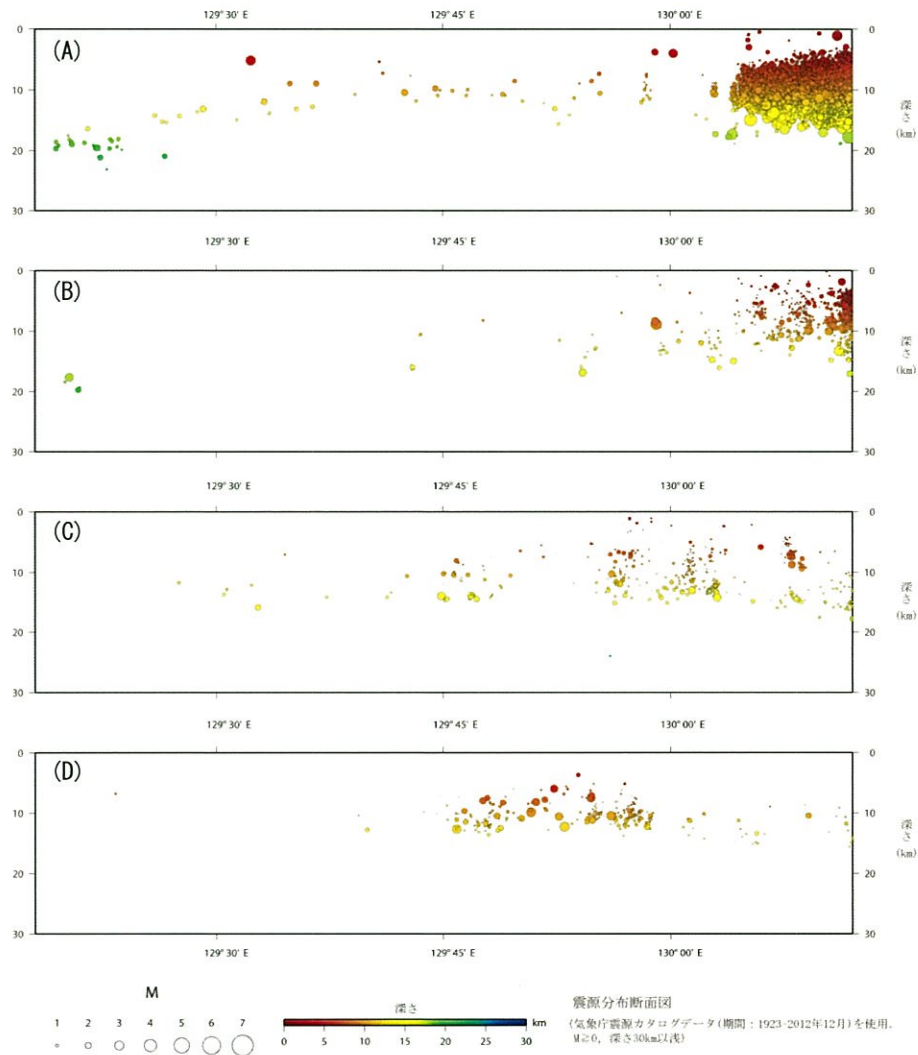
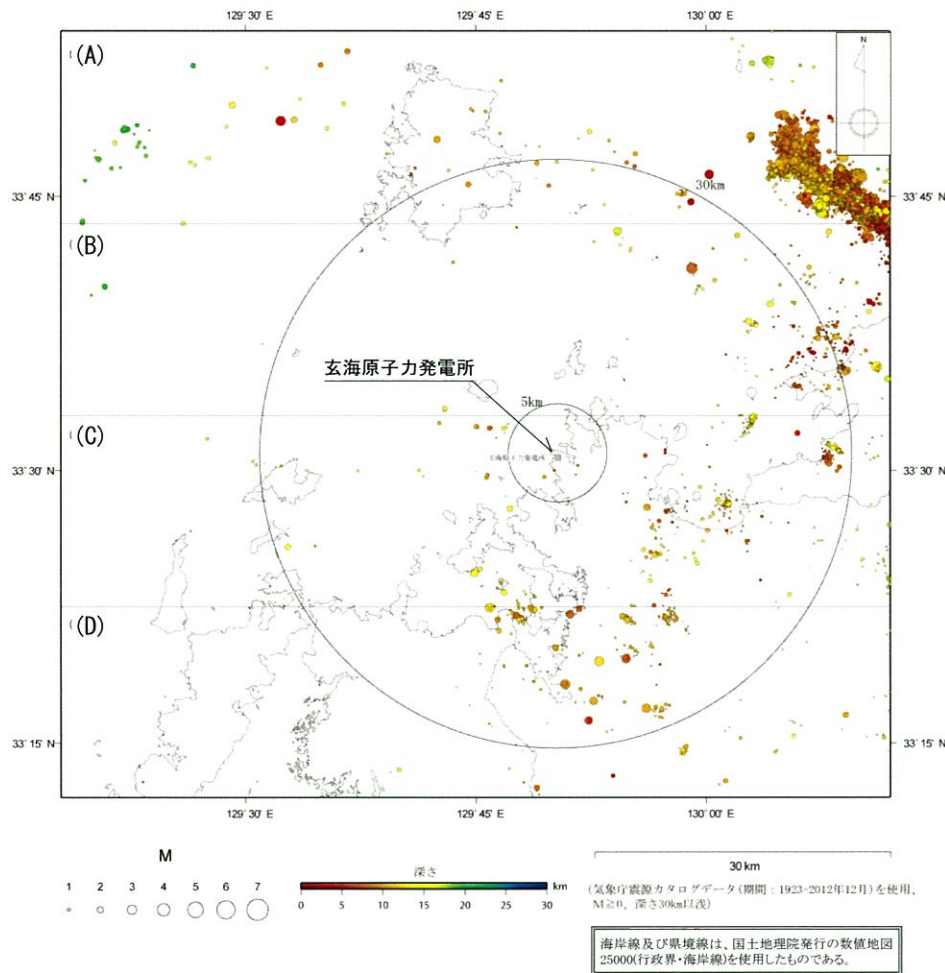
- 背振山地の花崗岩類等の分布域は高重力異常域、その西側の東松浦半島南部における第三系分布域は低重力異常域となっているものの、その変化は緩やかであり、急変部は認められず、直線性にも欠ける。
- 北松浦玄武岩類、東松浦玄武岩類等の火山岩分布域では、第三系分布域に比べてやや高重力異常域になっているものの、その変化は緩やかであり、急変部は認められず、直線性にも欠ける。



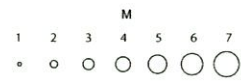
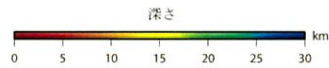
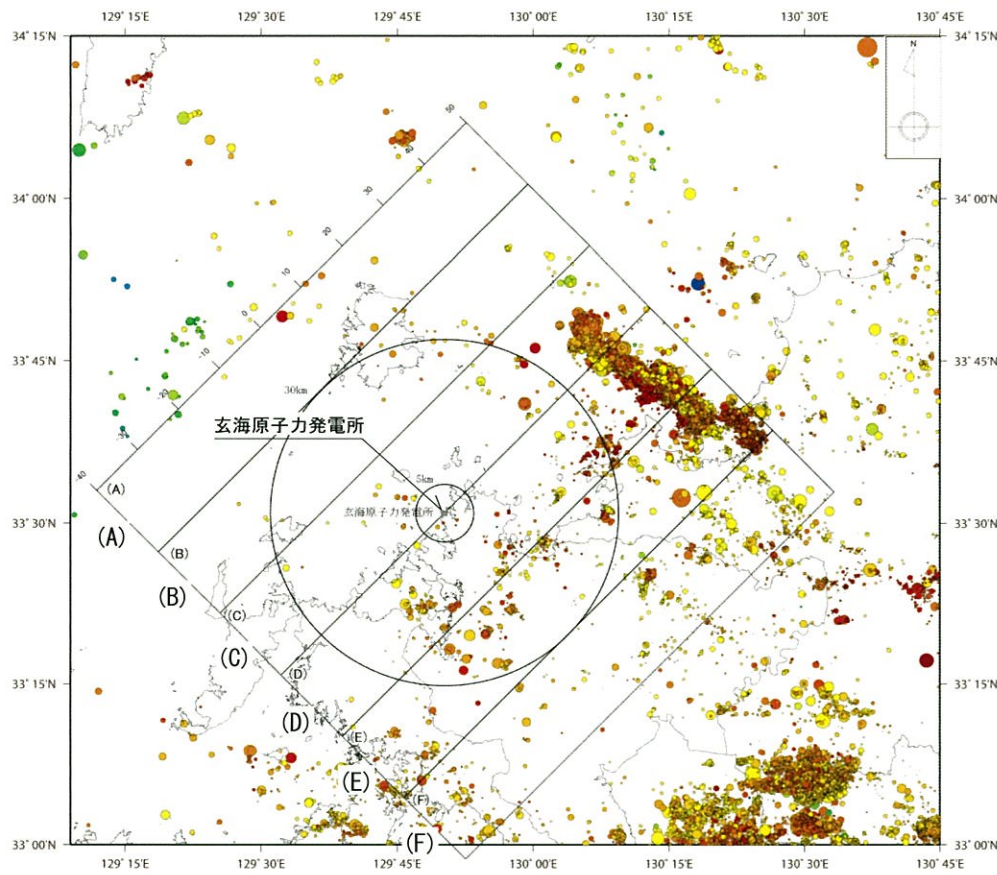
- 重力データ測定点分布凡例
- 九州電力株式会社
 - Sandwell and Smith(1997)及び笹原・矢沼・矢吹(2006)
 - 地質調査総合センター
 - Yamamoto et al. (2011)

1.5 地球物理学的調査〔微小地震分布図〕

○ 福岡県西方沖地震の余震が明瞭であるものの、その他の地域における微小地震は少なく、活断層の存在を示唆するような微小地震分布の直線状の配列は認められない。

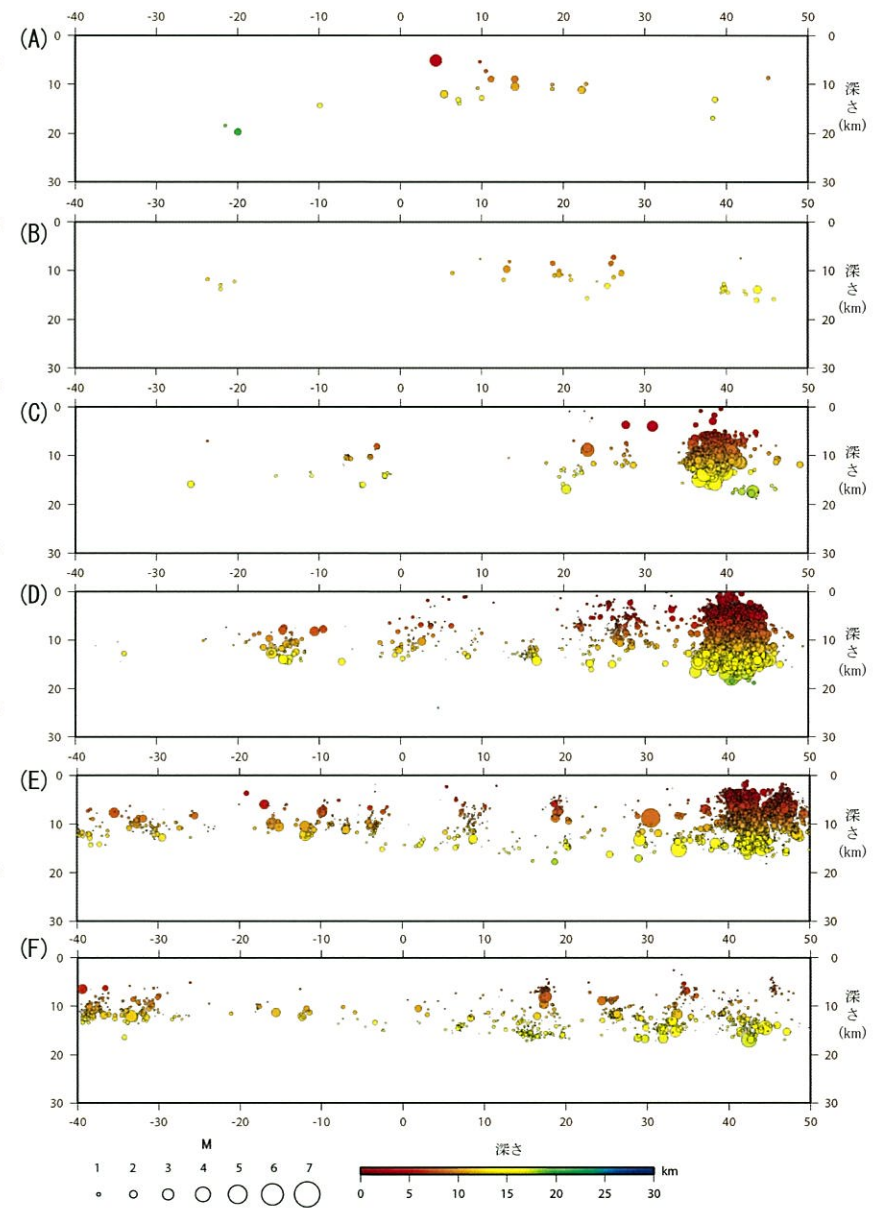


1.5 地球物理学的調査〔微小地震分布図：断層直交方向の断面図〕



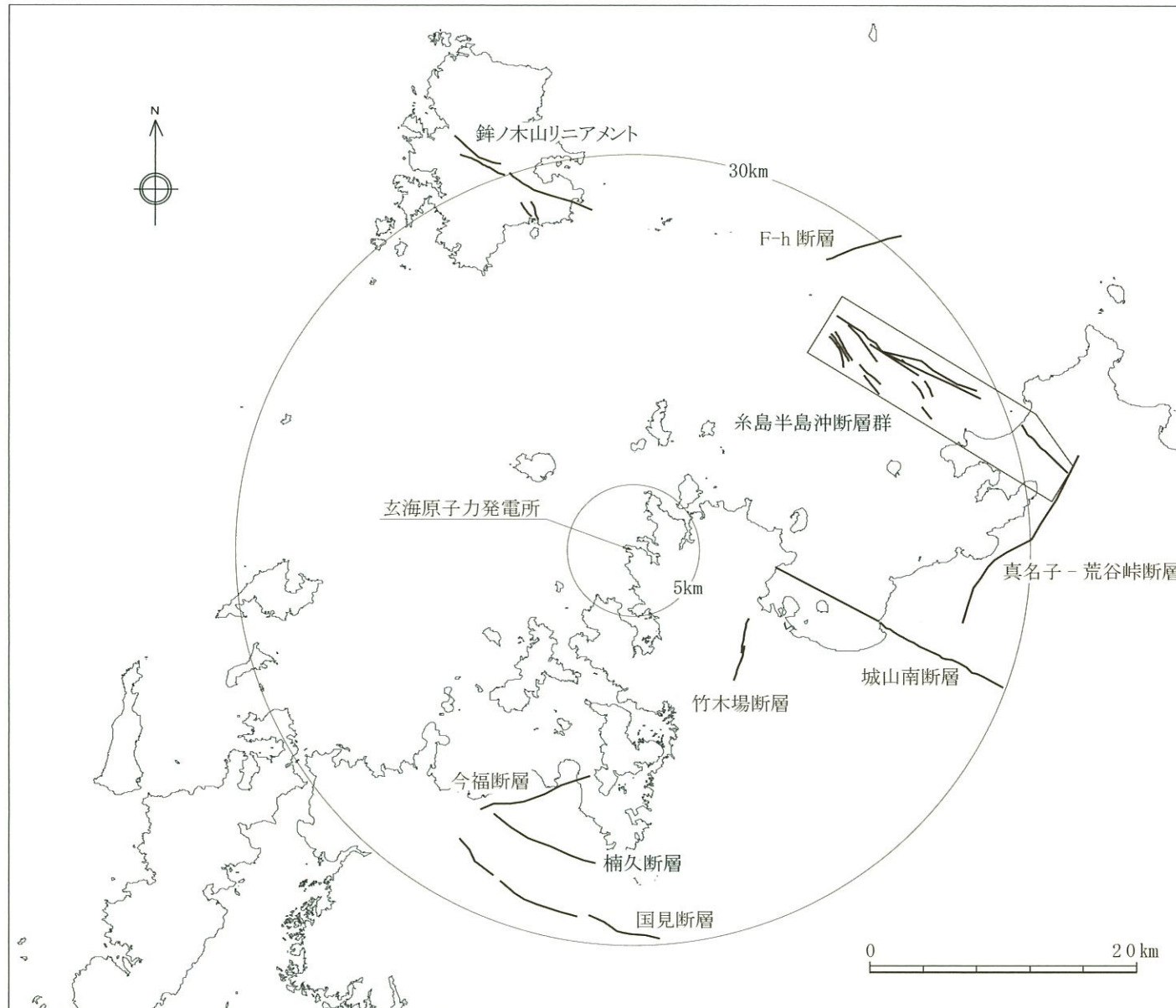
(気象庁震源カタログデータ(期間: 1923-2012年12月)を使用、
M \geq 0、深さ30km以下)

海岸線及び県境線は、国土地理院発行の数値地図
25000(行政界・海岸線)を使用したものである。



1.6 敷地周辺の主な活断層

- 地質調査の結果、敷地近傍には、活断層は分布しない。





- 1 敷地周辺陸域における地質調査結果

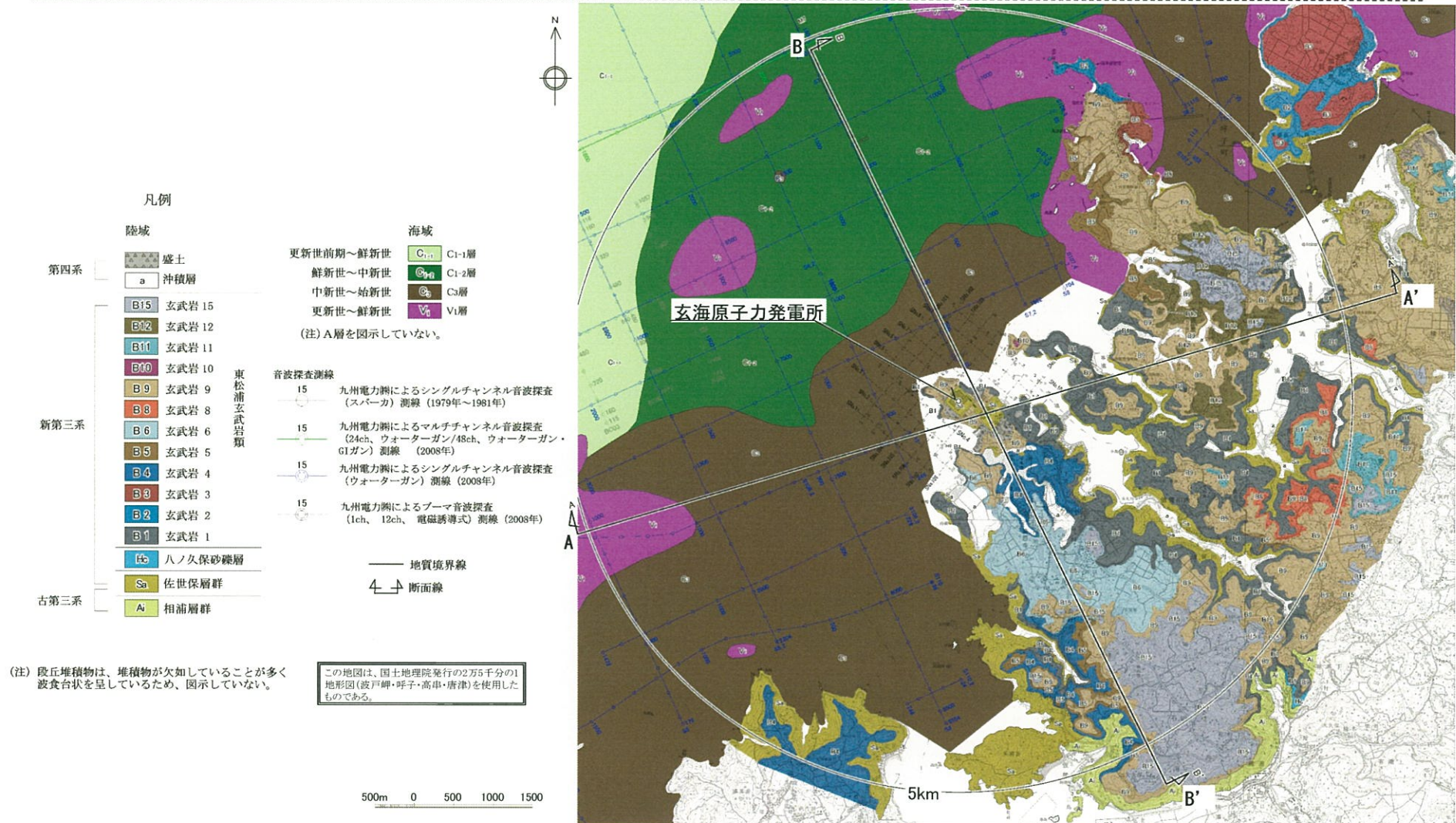
- 2 敷地近傍における地質調査結果**

- 3 敷地内における地質調査結果

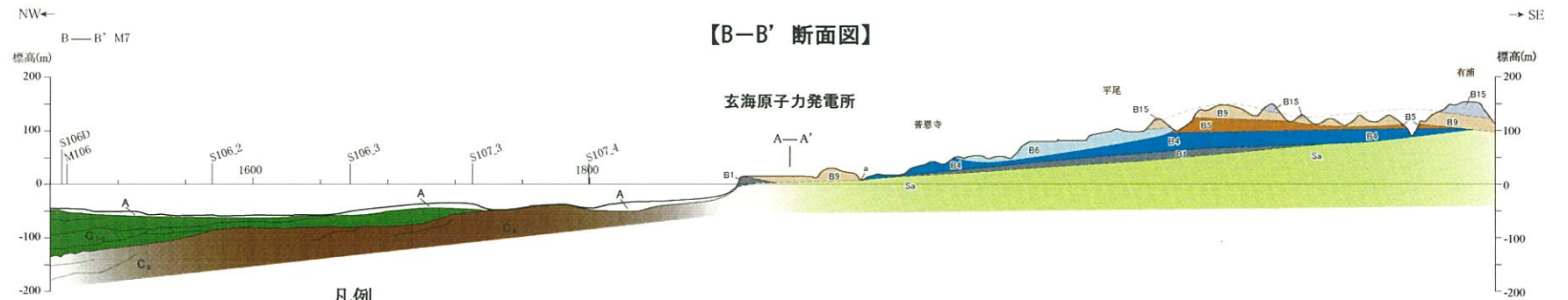
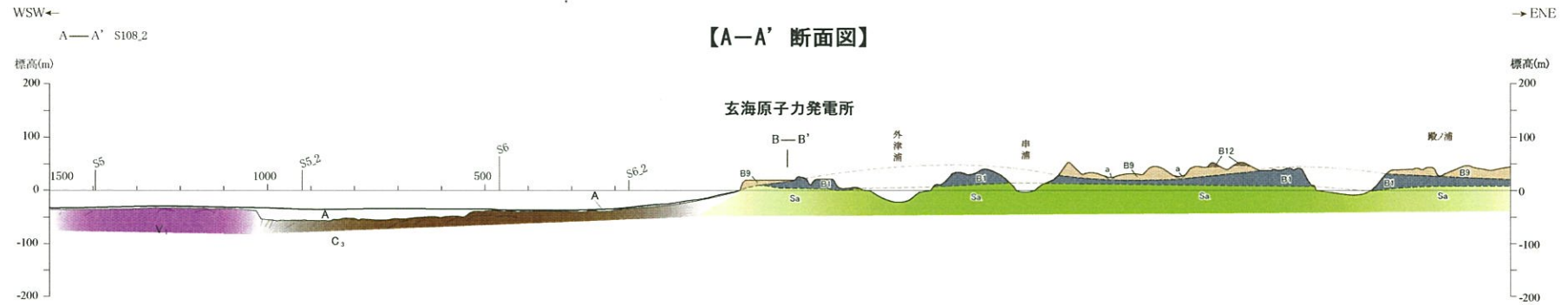
- 4 参考文献

2 敷地近傍における地質調査結果〔地質図〕

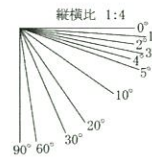
- 敷地近傍陸域の地質は、下位より、古第三紀漸新世の相浦層群、古第三紀漸新世～新第三紀前期中新世の佐世保層群、新第三紀鮮新世の東松浦玄武岩類並びに第四紀中期更新世～後期更新世の段丘堆積物及び第四紀完新世の沖積層からなる。
- 敷地近傍の海域には、敷地前面海域で区分された地層のうち、完新世のA層、更新世前期～鮮新世のC₁₋₁層、鮮新世～中新世のC₁₋₂層、中新世～始新世のC₃層及び更新世～鮮新世のV₁層が分布する。



2 敷地近傍における地質調査結果〔地質断面図〕



凡例





1 敷地周辺陸域における地質調査結果

2 敷地近傍における地質調査結果

3 敷地内における地質調査結果

3.1 敷地内の地形

3.2 敷地内の地質

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質

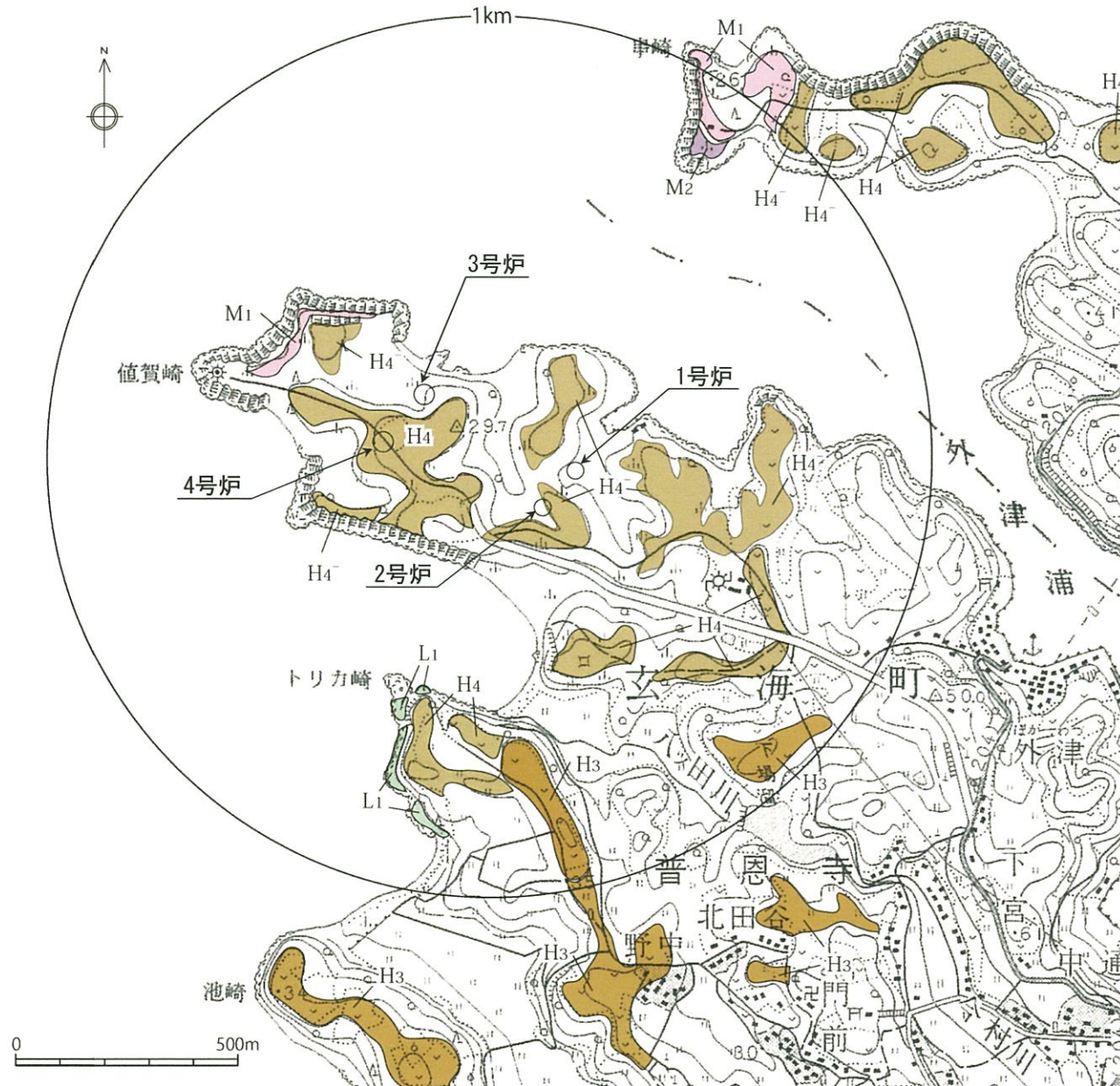
3.4 敷地内の断層と評価対象施設との位置関係

3.5 活動性評価対象断層の選定

3.6 敷地内の断層評価

4 参考文献

3.1 敷地内の地形



○ 敷地は、東松浦半島北西部に位置し、ほぼ平坦な玄武岩台地を形成している。
 ○ 敷地には、H₄面が比較的広い範囲に認められる。
 ○ 変動地形学的調査結果によると、敷地には変動地形及び地すべり地形は認められない。

凡例

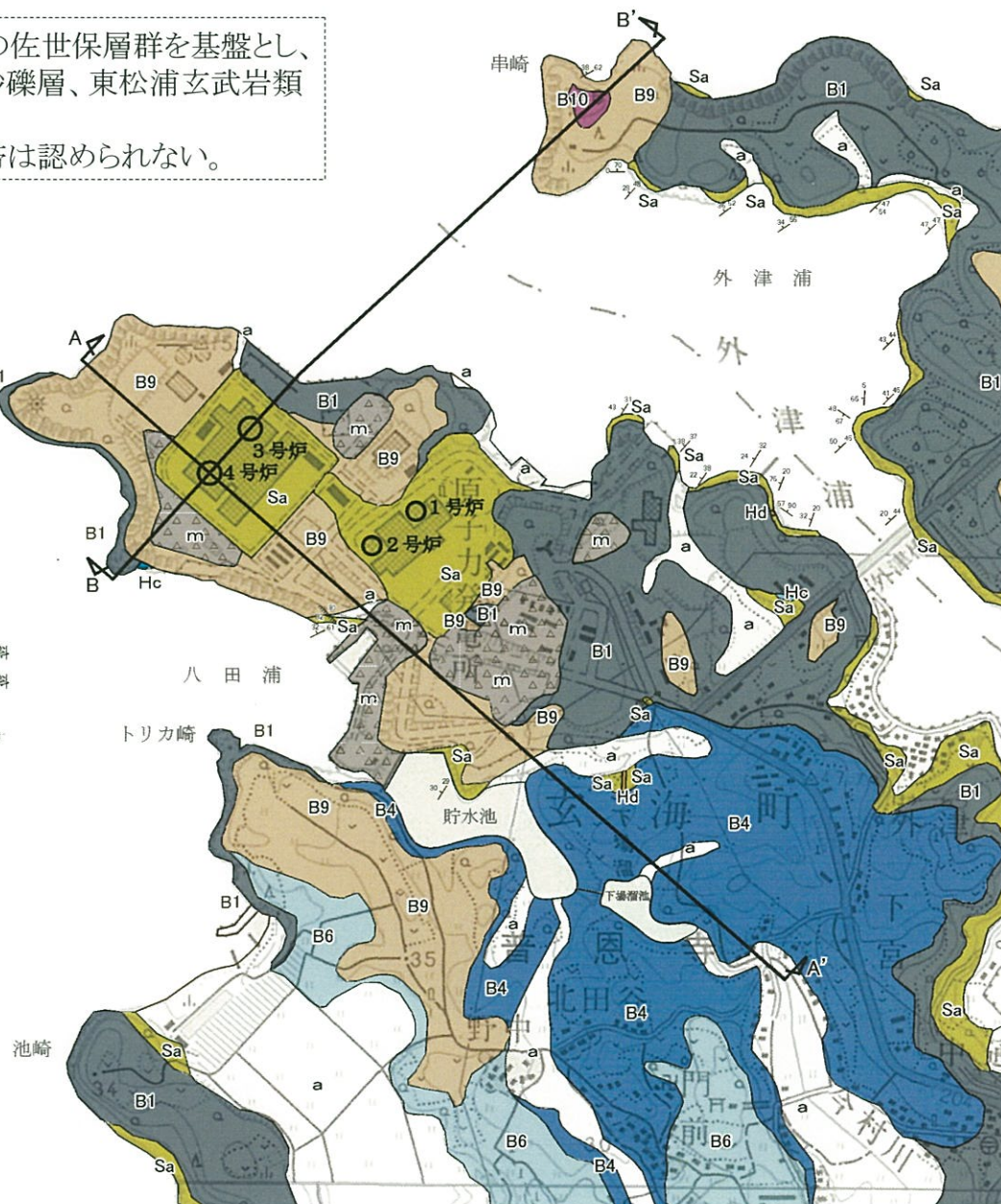
| | |
|-----------------|-------------------|
| L1 | L1 面 |
| M2 | M2 面 |
| M1 | M1 面 |
| H4 ⁻ | H4 ⁻ 面 |
| H4 | H4 面 |
| H3 | H3 面 |

*昭和48年国土地理院発行の2万5千分の1地形図を使用。

3.2 敷地内の地質〔敷地内地質平面図〕

- 敷地には、古第三紀漸新世～新第三紀前期中新世の佐世保層群を基盤とし、これに貫入する玢岩、これらを不整合に覆う八ノ久保砂礫層、東松浦玄武岩類等が分布する。
- 地表地質調査の結果、敷地には顕著な断層や破碎帯は認められない。

| 時代 | | 地層名 | |
|-------------|--------------|-----|--------------|
| 新 生 代 | 第四紀 | m | 盛土 |
| | | a | 沖積層 |
| | 鮮新世 | B10 | かんらん石玄武岩 |
| | | B9 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | B6 | |
| | | B4 | かんらん石粗粒玄武岩類 |
| | | B1 | |
| | 中新世 | Hc | 八ノ久保砂礫層 |
| | | Hd | 肥前粗粒玄武岩類(玢岩) |
| | 古 第三 紀 | 漸新世 | Sa |

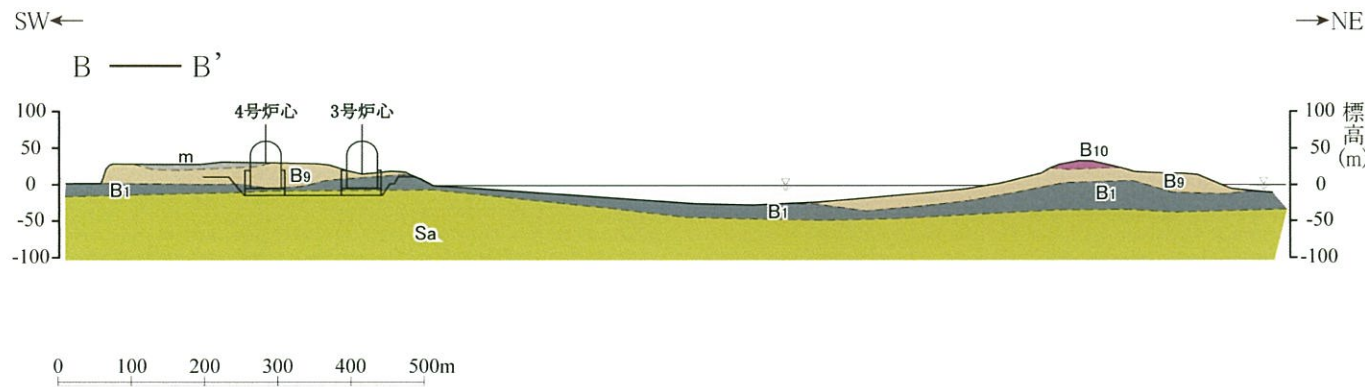
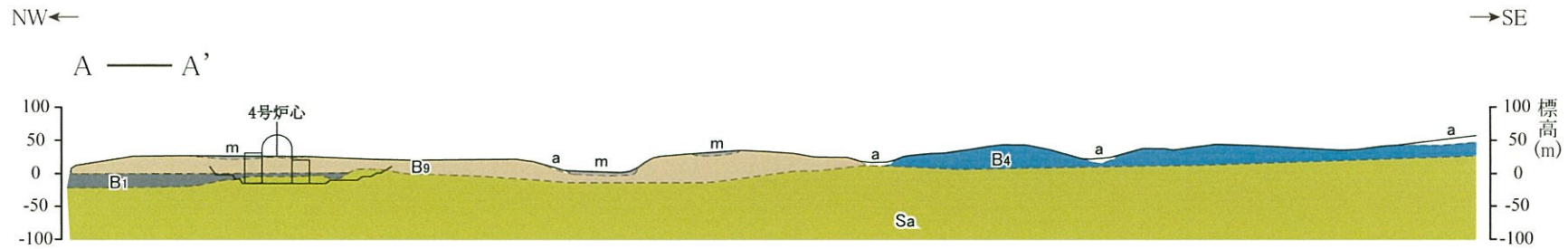


- ※1 Nakamura et al.(1986)⁽¹⁾において、東松浦玄武岩類のK-Ar年代は、3.0Ma～2.9Maとされている。
 なお、東松浦玄武岩類の各玄武岩の名称については、小林ほか(1955)⁽²⁾に従った。
- ※2 層序及び層相から八ノ久保砂礫層に対比され、同層の年代は、松井ほか(1989)⁽³⁾により、後期中新世とされている。
 なお、八ノ久保砂礫層の名称については、岩橋(1961)⁽⁴⁾に従った。
- ※3 松本ほか(1962)⁽⁵⁾、松本(1977)⁽⁶⁾及び松井ほか(1997)⁽⁷⁾において、肥前粗粒玄武岩類の年代は、中新世とされている。
 また、渡辺・石橋(1987)⁽⁸⁾において、肥前粗粒玄武岩類の年代は、15～16Ma(中期中新世)とされている。

この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(波戸岬・高串)を使用したものである。



3.2 敷地内の地質〔敷地内地質断面図〕



凡例

| 時代 | | 地層名 | |
|------|-----|-----|-------------|
| 第四紀 | | m | 盛土 |
| | | a | 沖積層 |
| 新第三紀 | 鮮新世 | B10 | かんらん石玄武岩 |
| | | B9 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | B4 | |
| | 中新世 | B1 | かんらん石粗粒玄武岩類 |
| 古第三紀 | 漸新世 | Sa | 佐世保層群 |

----- 地質境界

* 基礎掘削前の地質断面図に、基礎掘削線と原子炉施設を示した。

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質水平断面図〕

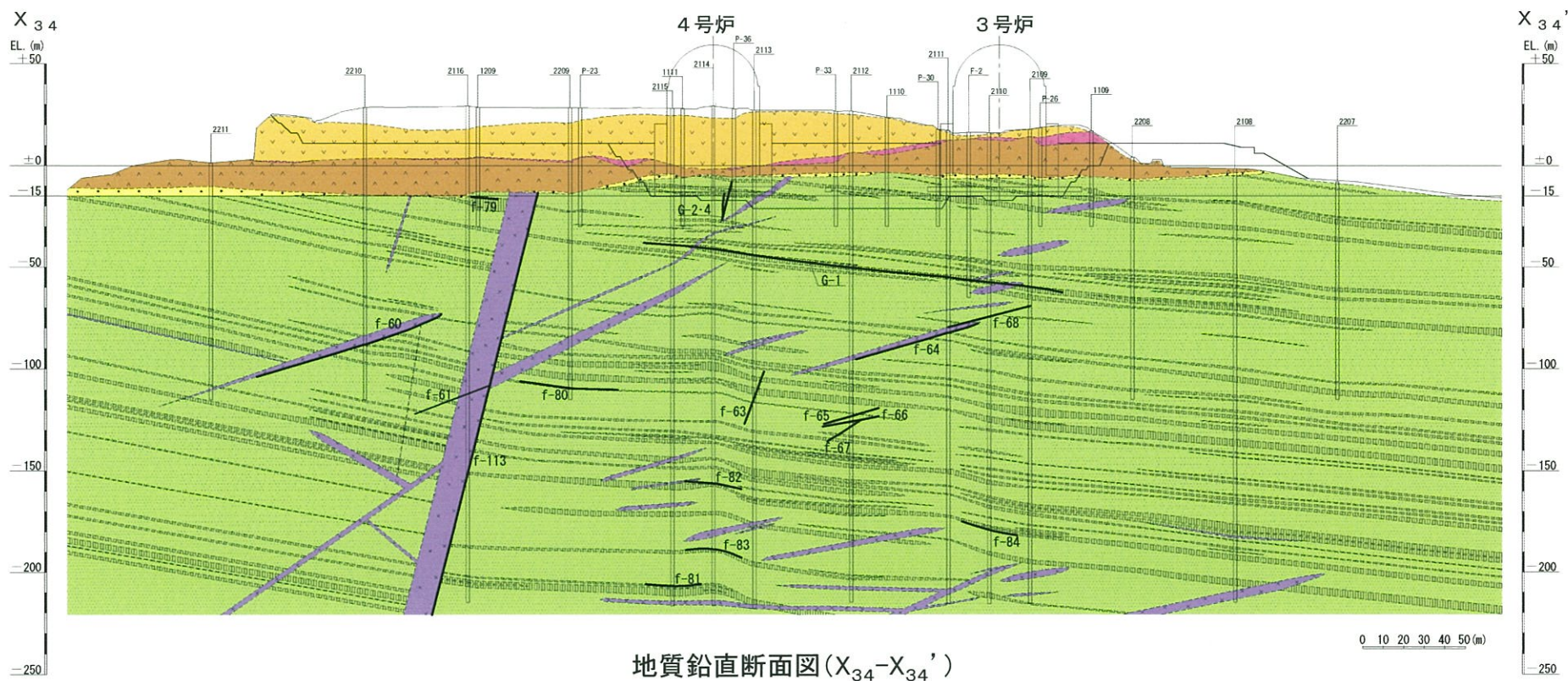
更新

- 敷地内の地質は、佐世保層群を基盤とし、これに貫入する玢岩と、これらを不整合関係で覆う八ノ久保砂礫層、東松浦玄武岩類及び沖積層によって構成されている。
- 佐世保層群は、 $N20^{\circ} \sim 60^{\circ} E / 20^{\circ} \sim 40^{\circ} NW$ の走向・傾斜を示す同斜構造を呈している。
- 玢岩は、そのほとんどが $N30^{\circ} \sim 60^{\circ} E / 50^{\circ} \sim 70^{\circ} SE$ の走向・傾斜を示し、佐世保層群の地層の傾斜にほぼ直交しているが、一部に層理に平行したのも認められる。また、佐世保層群の地層の傾斜にほぼ直交する玢岩として、敷地南部において、北西－南東方向に連続するものが認められ、 $N60^{\circ} \sim 80^{\circ} W / 60^{\circ} \sim 80^{\circ} SW$ の走向・傾斜を示す。

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(3、4号炉)〕

| 地質時代 | | 地層名 | 地質 |
|------|------|----------|------------|
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) |
| | 鮮新世 | 東松浦玄武岩類 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | | 凝灰岩 |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 |
| | | 肥前粗粒玄武岩類 | 玢岩 |
| | 古第三紀 | 漸新世 | 頁岩 |
| 砂岩 | | | |

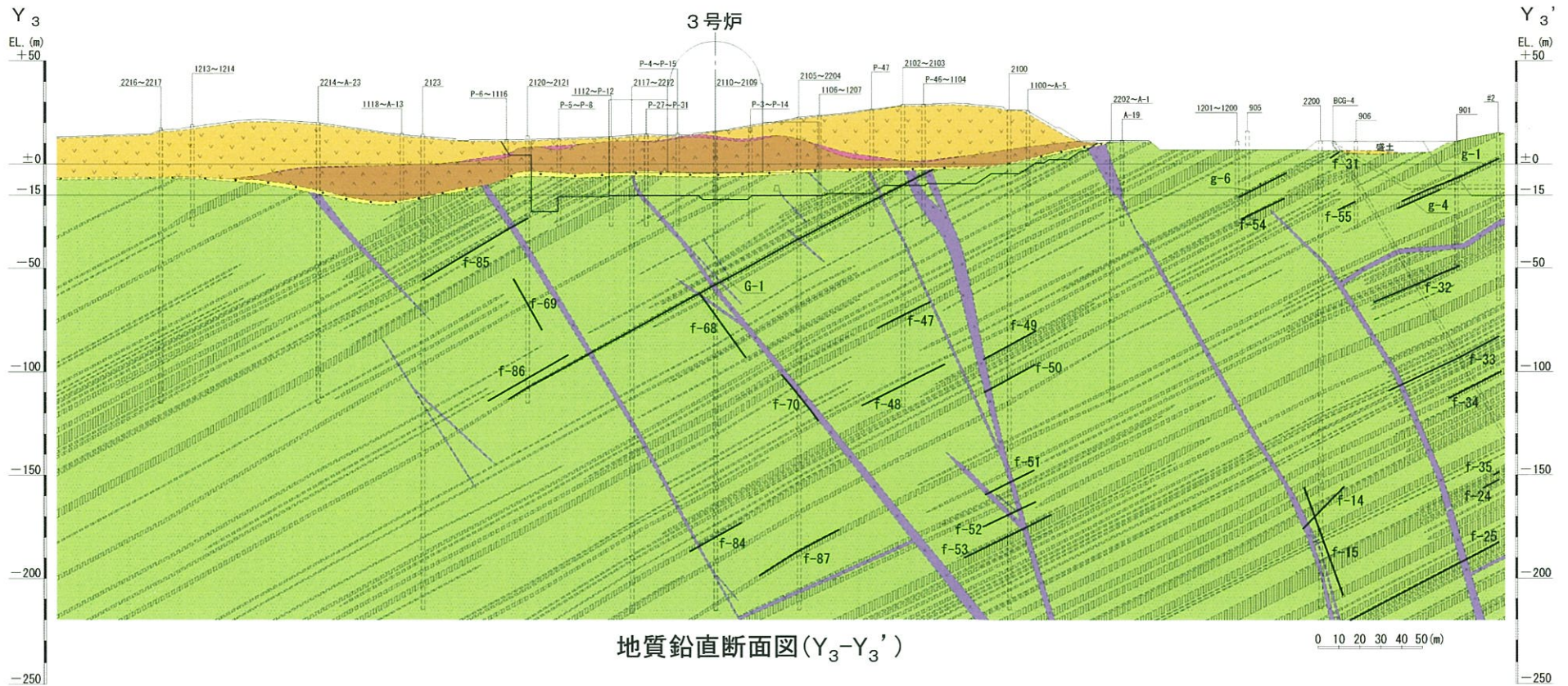
| 記号凡例 | |
|---|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |
| (G-: 3, 4号炉試掘坑で確認された断層) (g-: 1, 2号炉試掘坑で確認された断層) (f-: 上記以外の断層) | |



3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(3号炉)〕

| 地質凡例 | | | |
|------|------|---------|------------|
| 地質時代 | 地層名 | 地質 | |
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) |
| | 鮮新世 | 東松浦玄武岩類 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | | 凝灰岩 |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 |
| | | | 肥前粗粒玄武岩類 |
| | 古第三紀 | 漸新世 | 頁岩 |
| | | | 砂岩 |

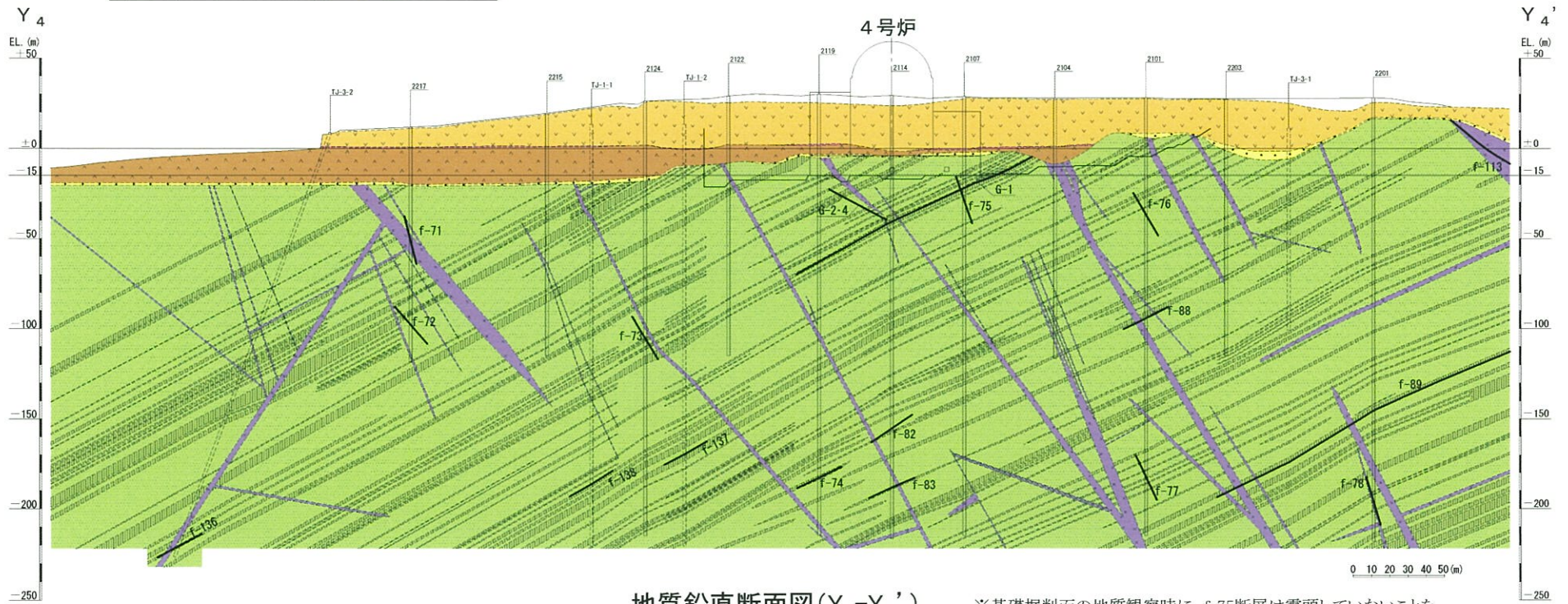
| 記号凡例 | |
|------------------------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |
| (G-: 3,4号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (g-: 1,2号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (f-: 上記以外の断層) | |



3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(4号炉)〕

| 地質凡例 | | | |
|------|------|----------|------------|
| 地質時代 | 地層名 | 地質 | |
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) |
| | 鮮新世 | 東松浦玄武岩類 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | | 凝灰岩 |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 |
| | | 肥前粗粒玄武岩類 | 玢岩 |
| | 古第三紀 | 漸新世 | 佐世保層群 |
| | | | 砂岩 |

| 記号凡例 | |
|-----------------------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |
| (G: 3,4号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (g: 1,2号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (f: 上記以外の断層) | |



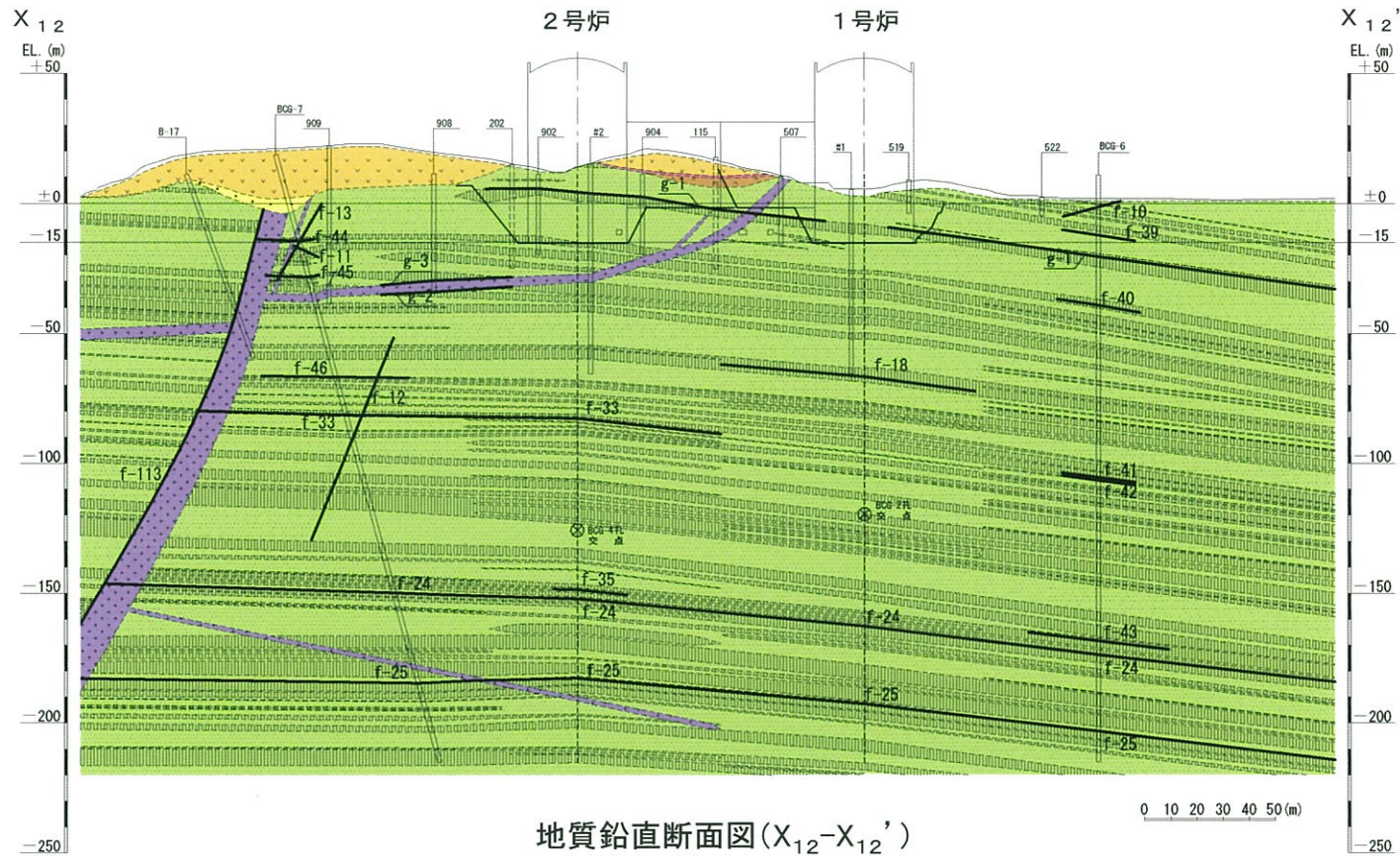
地質鉛直断面図(Y₄-Y₄')

※基礎掘削面の地質観察時に、f-75断層は露頭していないことを確認している

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(1、2号炉)〕

| 地質時代 | | 地層名 | 地質 |
|------|------|---------|------------|
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) |
| | 鮮新世 | 東松浦玄武岩類 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | | 凝灰岩 |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 |
| | | 中新世 | 肥前粗粒玄武岩類 |
| 古第三紀 | 漸新世 | | 頁岩 |
| | | 砂岩 | |

| 記号凡例 | |
|------------------------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |
| (G-: 3,4号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (g-: 1,2号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (f-: 上記以外の断層) | |

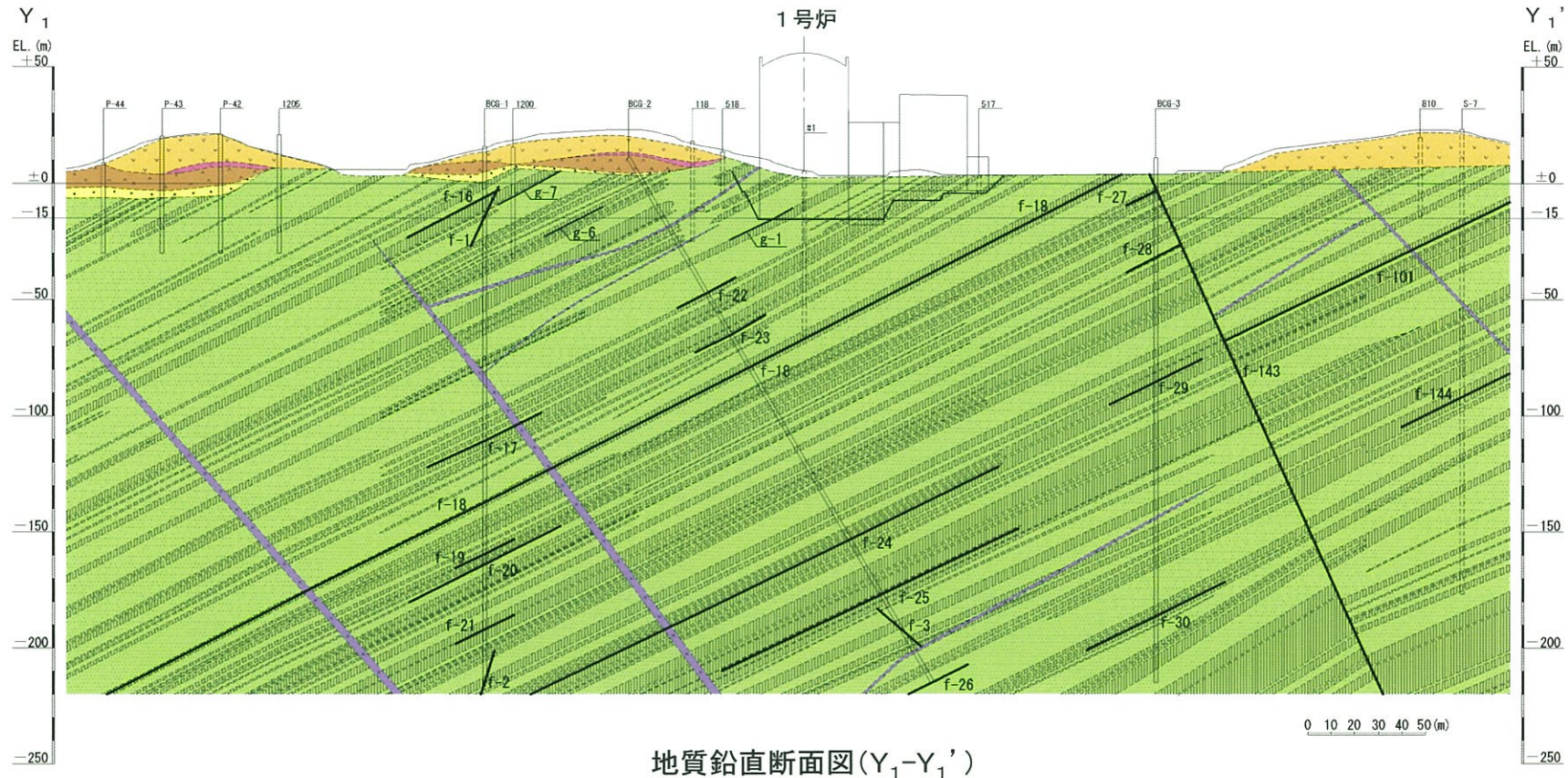


地質鉛直断面図(X₁₂-X_{12'})

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(1号炉)〕

| 地質凡例 | | | | |
|------|------|---------|------------|----|
| 地質時代 | 地層名 | 地質 | | |
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) | |
| | 漸新世 | 東松浦玄武岩類 | 無斑晶質玄武岩 | |
| | | | 凝灰岩 | |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 | |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 | |
| | | 中新世 | 肥前粗粒玄武岩類 | 玢岩 |
| | 頁岩 | | | |
| | 古第三紀 | 漸新世 | 佐世保層群 | 砂岩 |

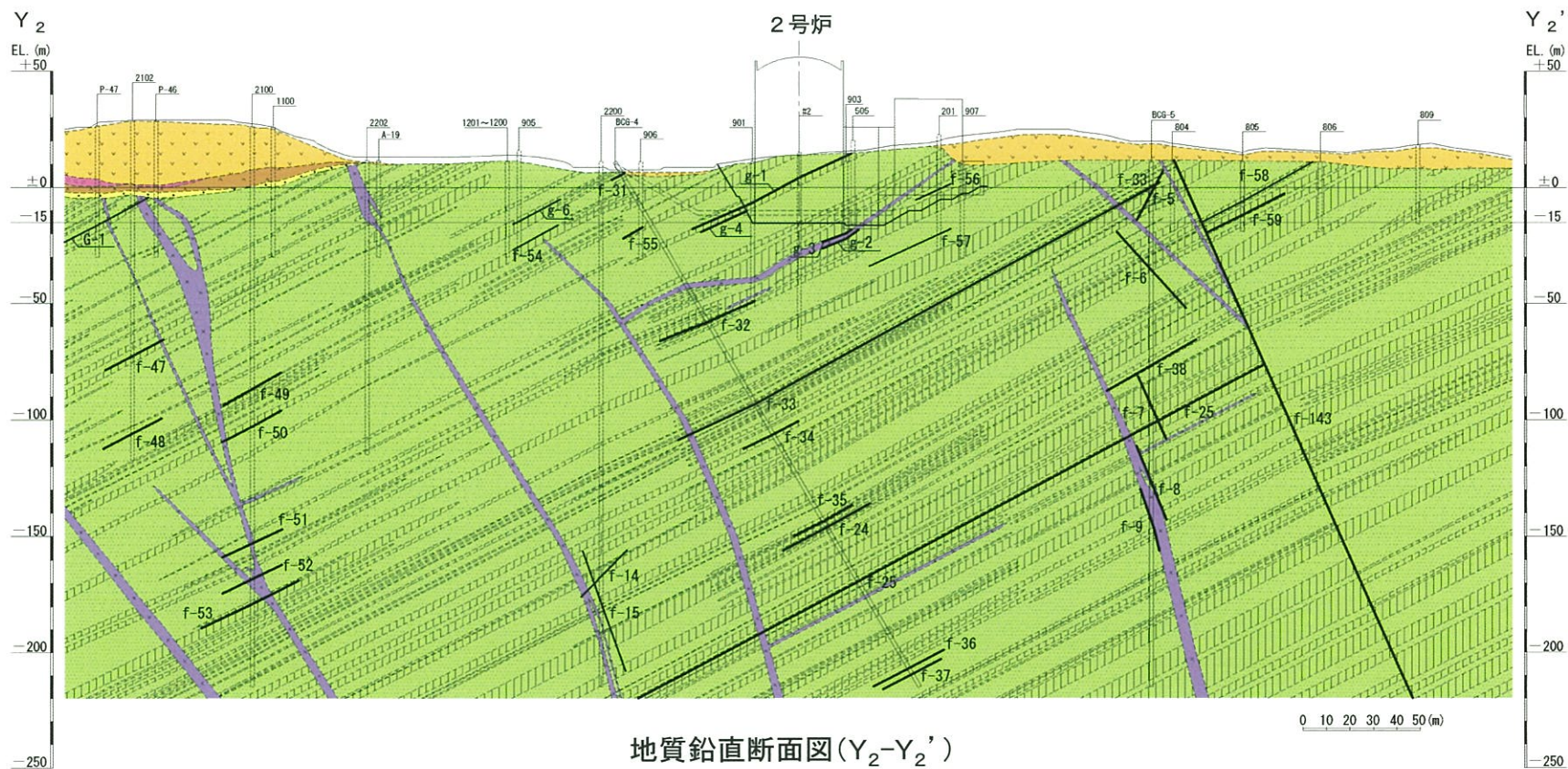
| 記号凡例 | |
|------------------------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |
| (G-: 3,4号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (g-: 1,2号炉試掘坑で確認された断層) | |
| (f-: 上記以外の断層) | |



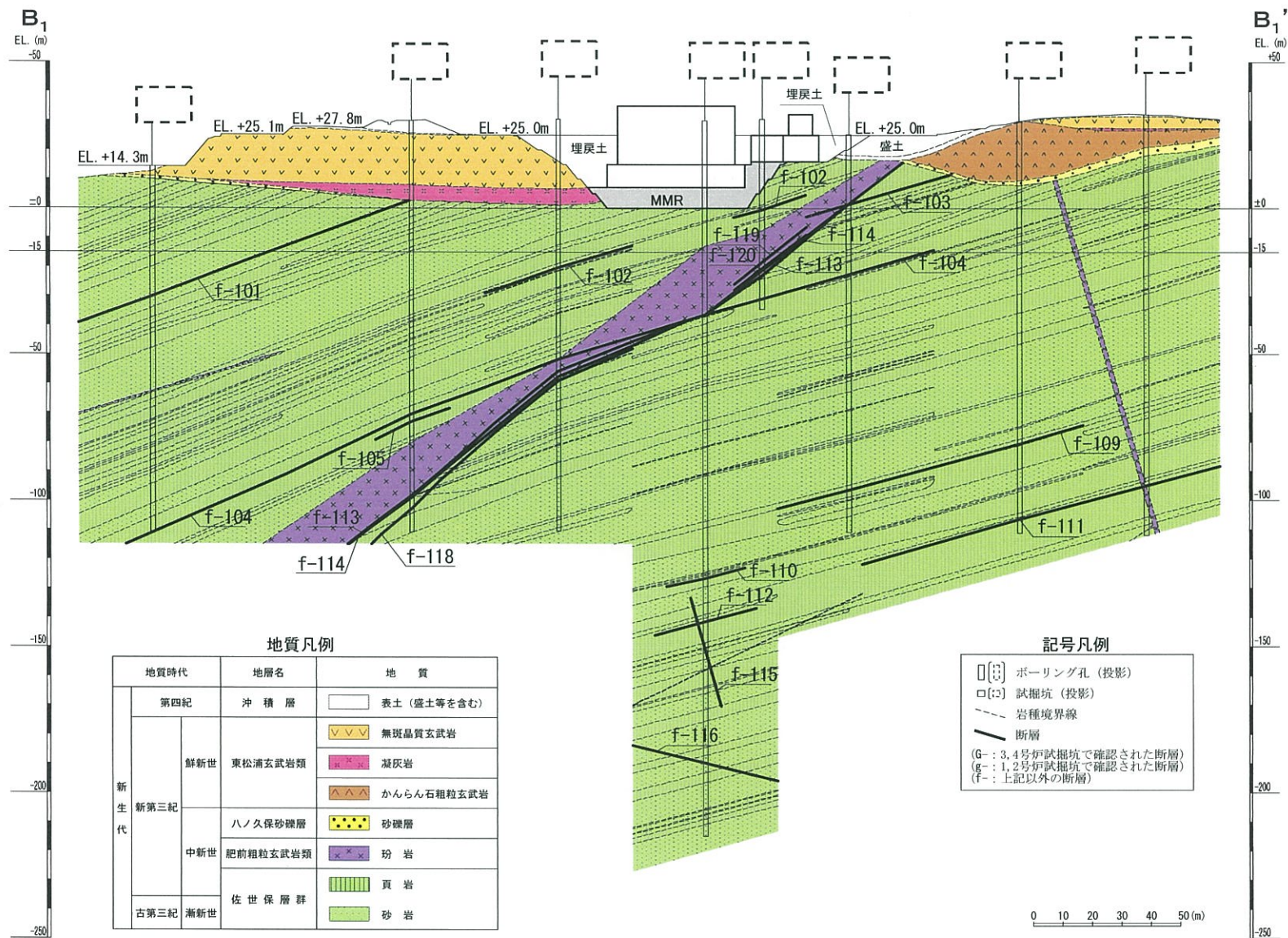
3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(2号炉)〕

| 地質凡例 | | | | |
|------|------|---------|------------|----|
| 地質時代 | 地層名 | 地質 | | |
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) | |
| | 鮮新世 | 東松浦玄武岩類 | 無斑晶質玄武岩 | |
| | | | 凝灰岩 | |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 | |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 | |
| | | 中新世 | 肥前粗粒玄武岩類 | 玢岩 |
| | 頁岩 | | | |
| | 古第三紀 | 漸新世 | 佐世保層群 | 砂岩 |

| 記号凡例 | |
|-----------------------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試験坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |
| (G: 3,4号炉試験坑で確認された断層) | |
| (g: 1,2号炉試験坑で確認された断層) | |
| (f: 上記以外の断層) | |



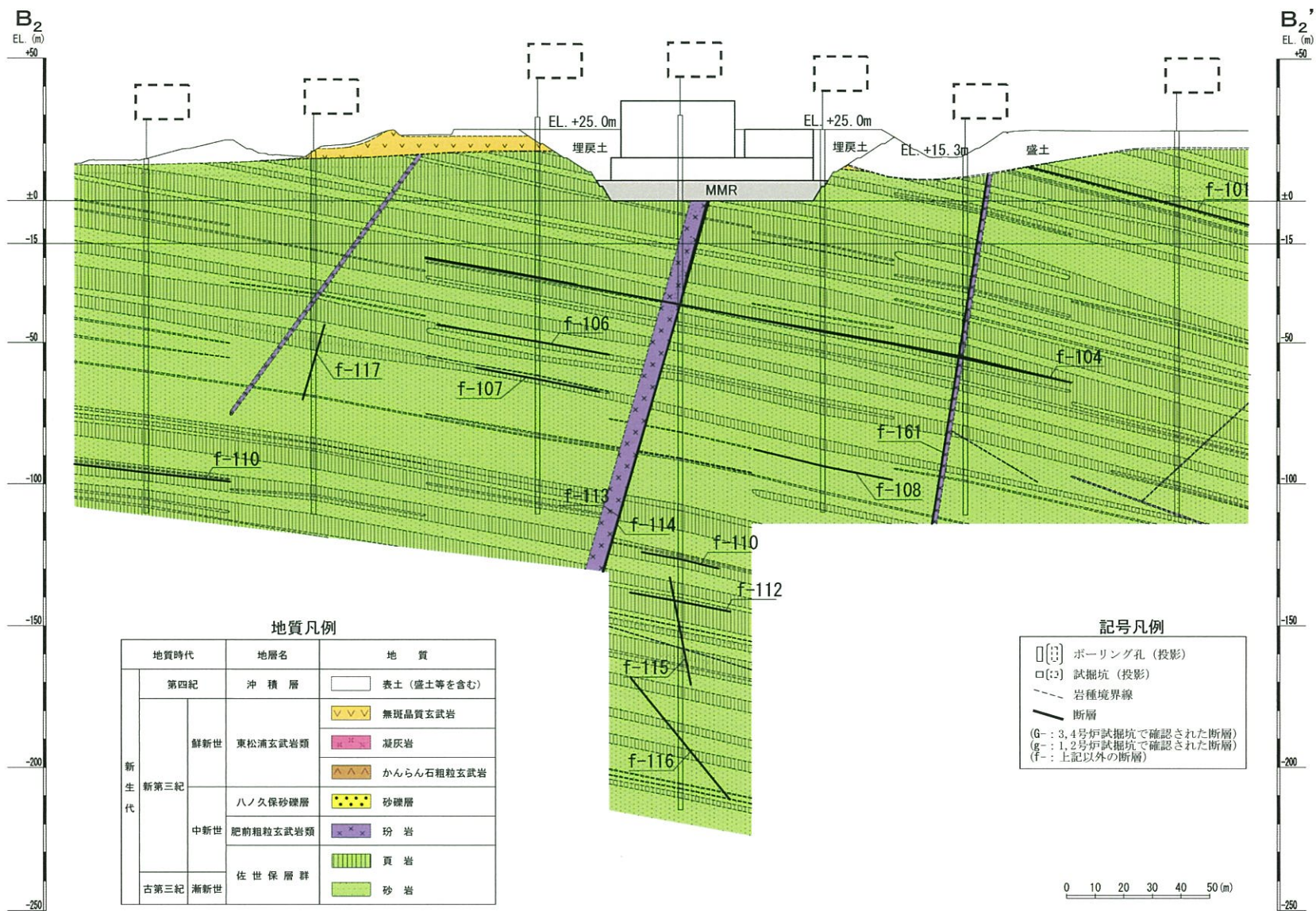
3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(敷地南東部)〕



地質鉛直断面図(B₁-B₁')

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(敷地南東部)〕

更新



地質鉛直断面図(B₂-B₂')

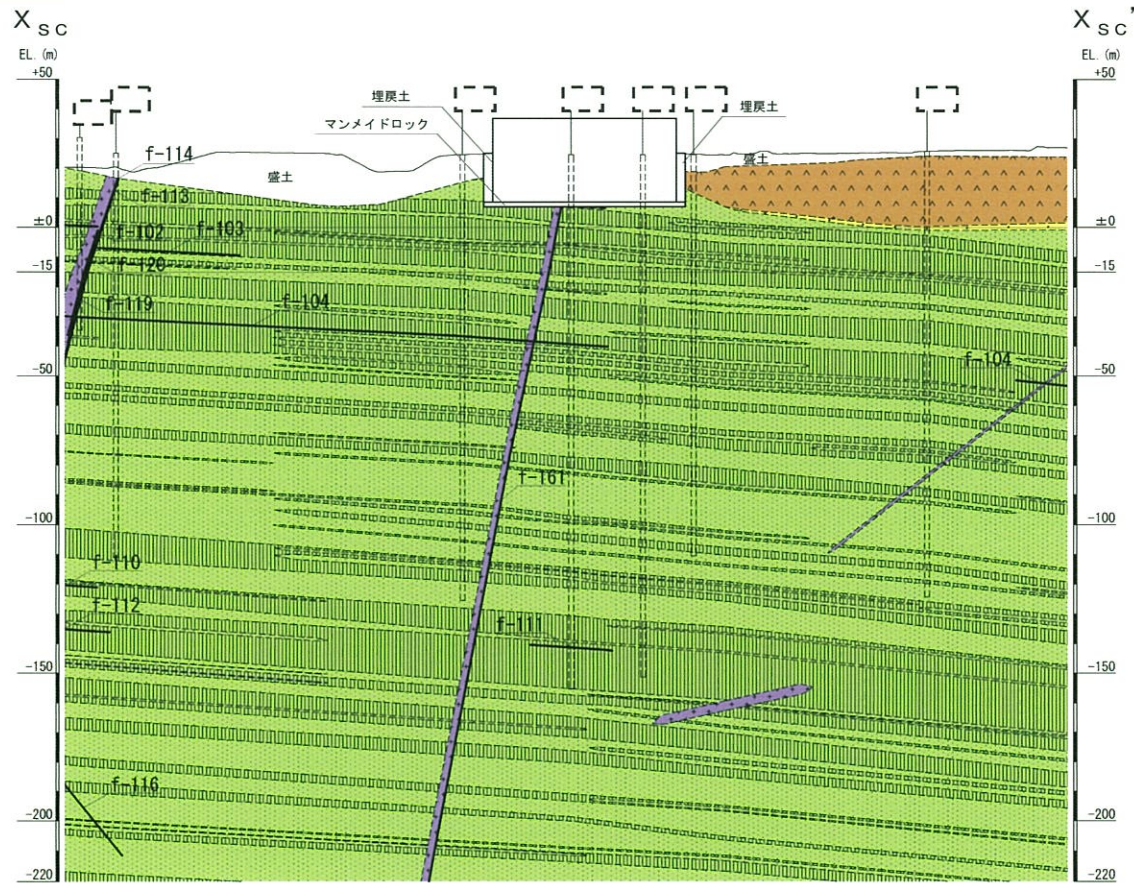
3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(敷地南東部)〕

更新

| 地質凡例 | | | |
|------|------|---------|------------|
| 地質時代 | 地層名 | 地質 | |
| 新生代 | 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) |
| | | 鮮新世 | 東松浦玄武岩類 |
| | | | 凝灰岩 |
| | | | かんらん石粗粒玄武岩 |
| | 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 |
| | | 中新世 | 肥前粗粒玄武岩類 |
| | 古第三紀 | | 漸新世 |
| | | 砂岩 | |

| 記号凡例 | |
|------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |

(G-: 3,4号炉試掘坑で確認された断層)
 (g-: 1,2号炉試掘坑で確認された断層)
 (f-: 上記以外の断層)



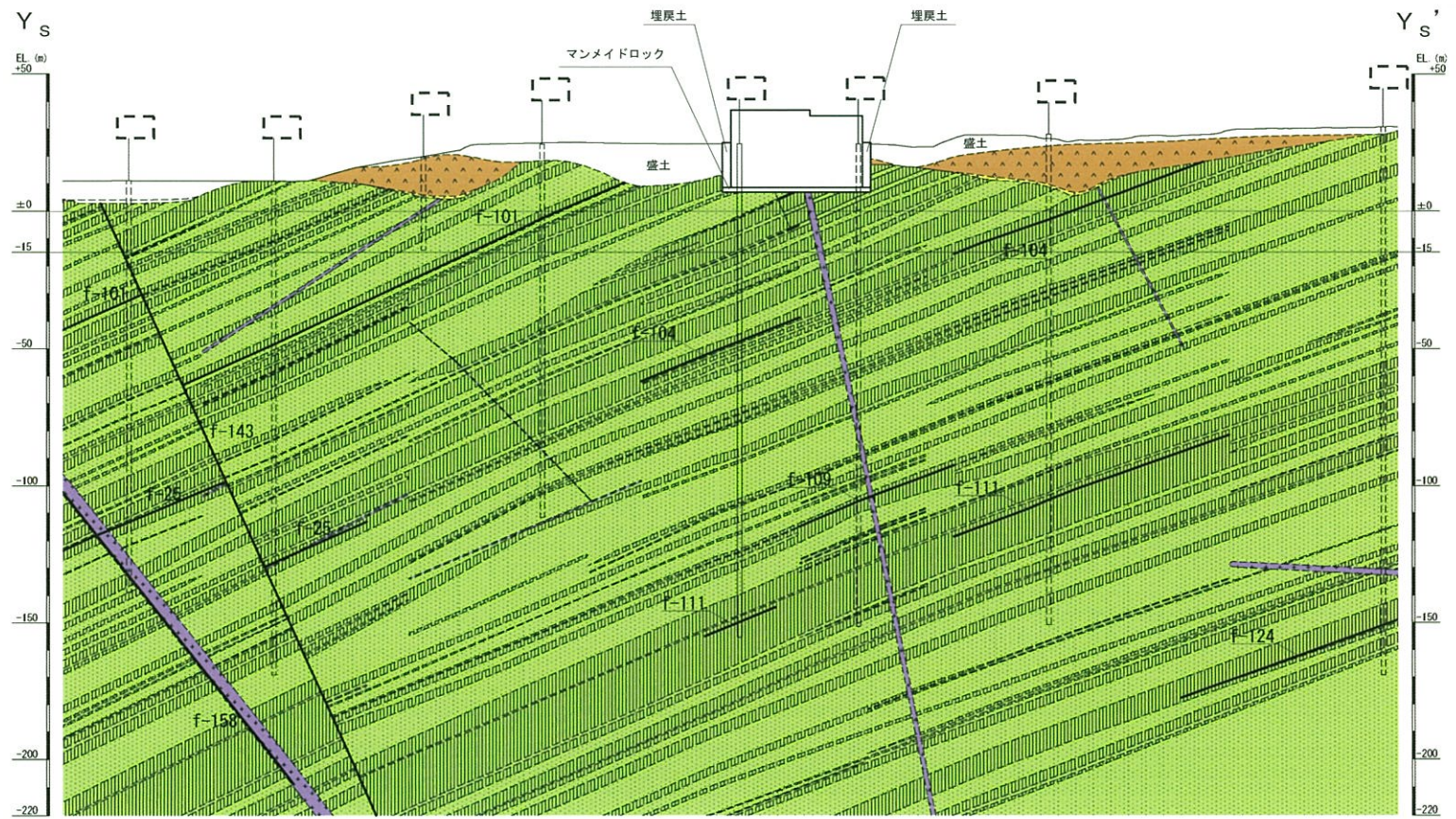
地質鉛直断面図($X_{SC}-X_{SC}'$) 0 10 20 30 40 50(m)

3.3 原子炉施設設置位置付近の地質〔地質鉛直断面図(敷地南東部)〕

| 地質凡例 | | 地質 |
|------|----------|------------|
| 第四紀 | 沖積層 | 表土(盛土等を含む) |
| 新生代 | 鮮新世 | 無斑晶質玄武岩 |
| | | 凝灰岩 |
| | | かんらん石粗粒玄武岩 |
| 新第三紀 | 八ノ久保砂礫層 | 砂礫層 |
| | 肥前粗粒玄武岩類 | 玢岩 |
| 古第三紀 | 漸新世 | 頁岩 |
| | | 砂岩 |

| 記号凡例 | |
|------|------------|
| | ボーリング孔(投影) |
| | 試掘坑(投影) |
| | 岩種境界線 |
| | 断層 |

(G-: 3,4号炉試掘坑で確認された断層)
 (g-: 1,2号炉試掘坑で確認された断層)
 (f-: 上記以外の断層)



地質鉛直断面図(Y_S-Y_S')

0 10 20 30 40 50(m)

3.4 敷地内の断層と評価対象施設との位置関係

更新



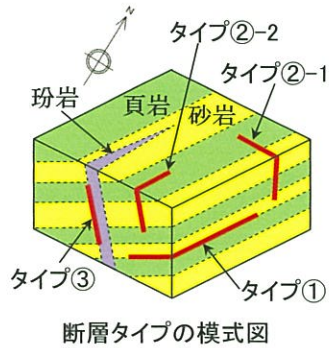
敷地内の断層と評価対象施設との位置関係図

3.5 活動性評価対象断層の選定

更新

○敷地内の断層を4つのタイプに区分し、それぞれのタイプごとに活動性評価対象断層を選定した。

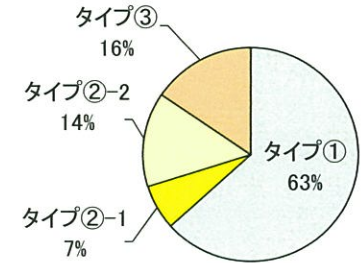
活動性評価対象断層の選定フロー



【断層タイプ区分】

・敷地内の断層を、以下の4つのタイプに区分。

| 断層タイプ | 性状 | 本数 |
|-------|----------------------|--------|
| ① | 佐世保層群の層理に沿う断層 | 102 |
| ②-1 | 佐世保層群の層理に斜交するNW走向の断層 | 11 |
| ②-2 | 佐世保層群の層理に斜交するNE走向の断層 | 23 |
| ③ | 佐世保層群に貫入した珩岩に沿う断層 | 26 |
| | | 計) 162 |



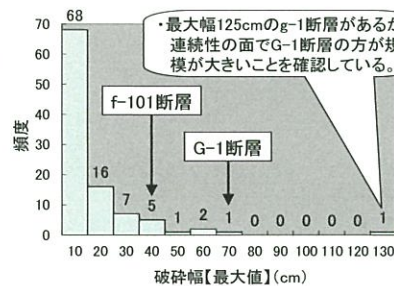
断層タイプごとの割合

【活動性評価対象断層の選定の基本方針】

・各タイプにおいて、破砕幅が大きく、連続性のある規模が大きい断層を選定。

タイプ①

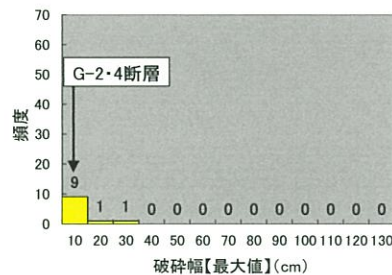
◆タイプ①の断層のうち、規模が大きい断層として、破砕幅が大きいG-1断層及び連続性のあるf-101断層を選定。



破砕幅(最大値)ヒストグラム【タイプ①】

タイプ②-1

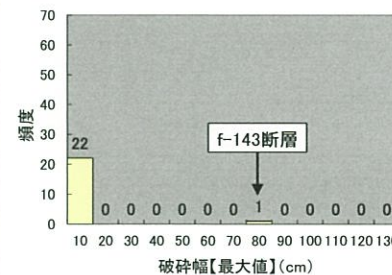
◆タイプ②-1の断層には規模が大きい断層は認められないため、基礎掘削面に出現する断層として、G-2・4断層を選定。



破砕幅(最大値)ヒストグラム【タイプ②-1】

タイプ②-2

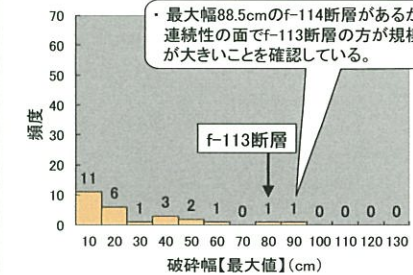
◆タイプ②-2の断層のうち、最も規模が大きい断層として、f-143断層を選定。



破砕幅(最大値)ヒストグラム【タイプ②-2】

タイプ③

◆タイプ③の断層のうち、規模が大きい断層として、f-113断層を選定。



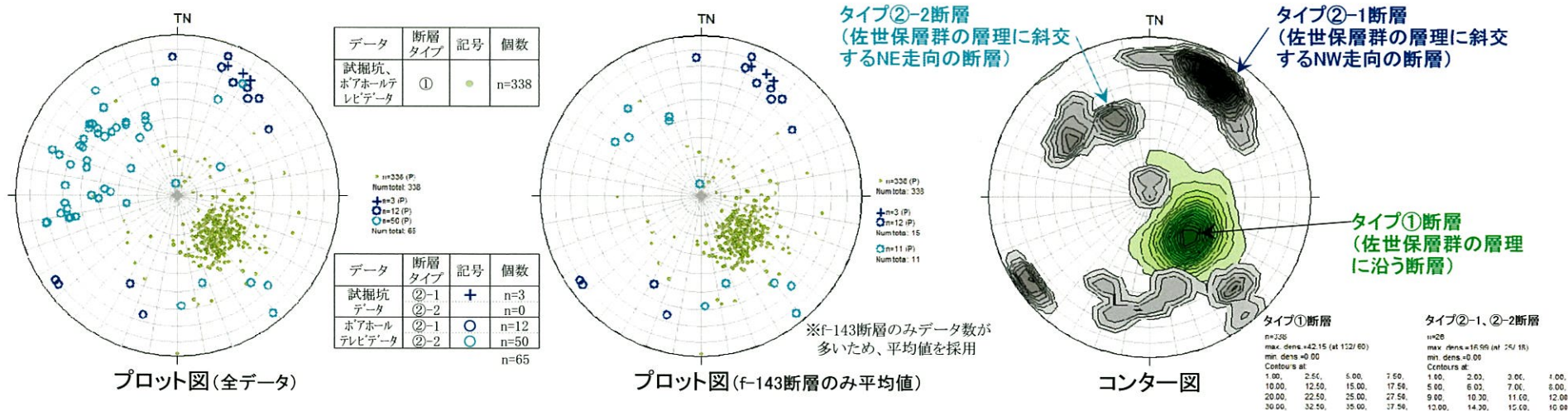
破砕幅(最大値)ヒストグラム【タイプ③】

(注) タイプ①のf-101断層、タイプ②-2のf-143断層及びタイプ③のf-113断層の切り合い関係は、ボーリング調査によると、三つ巴と判断され、これらの断層の新旧関係は複雑である。したがって、敷地内の断層の活動性評価は、それぞれのタイプごとに実施した。

*ボーリングコア、試掘坑及び基礎掘削面における破砕幅を基に、ヒストグラムを作成。

(参考) 断層タイプ区分

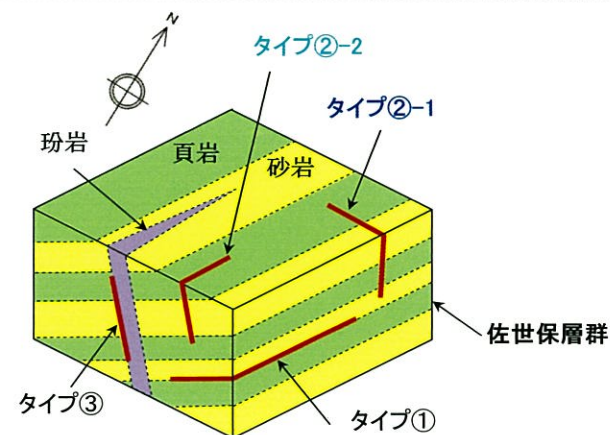
○ タイプ①断層、タイプ②-1断層及びタイプ②-2断層の走向・傾斜の卓越領域は、互いに重ならないことを確認した。



タイプ①、タイプ②-1及びタイプ②-2断層の走向・傾斜(シュミットネット下半球投影図)

断層タイプ区分

| 断層タイプ | 性状 |
|-------|----------------------|
| ① | 佐世保層群の層理に沿う断層 |
| ②-1 | 佐世保層群の層理に斜交するNW走向の断層 |
| ②-2 | 佐世保層群の層理に斜交するNE走向の断層 |
| ③ | 佐世保層群に貫入した玢岩に沿う断層 |



断層タイプの模式図

余 白