

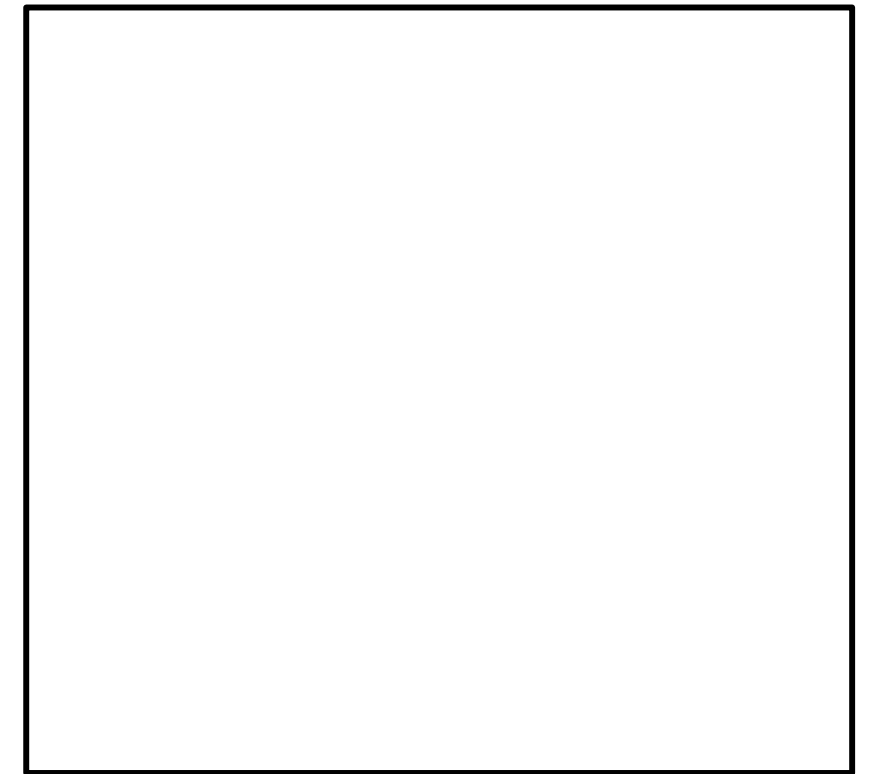
地質断面図 (Line-3)

0 100 200m

H:V=1:1

※ボーリング調査で認められた地質境界、鍵層及び侵食境界を反射法地震探査記録に投影

- 久米層中には複数の鍵層が概ね水平に連続して認められ、断層を示唆する系統的な不連続や累積的な変位・変形は認められない。
 - 西部(④孔~②孔)では、ユニット I 及び II の鍵層が概ね水平に連続している。
 - 中部(②孔~⑤孔)では、ユニット III 及び II の鍵層が連続し、西側に傾斜する傾向が認められるが、上位の鍵層 I-1 は概ね水平であり、また、下位のユニット IV に認められる反射面も概ね水平である。
 - 東部(⑤孔~⑦孔)では、ユニット II の鍵層が概ね水平に連続している。
- なお、連続性が確認された鍵層の分布は、反射法地震探査記録に認められる反射パターンの特徴と調和的である。
- ボーリング調査の結果、久米層には癒着して固結した面構造が認められるが、粘土状破砕部を伴う断層は認められない。
- 以上のことから、将来活動する可能性のある断層等は存在しないことを確認した。



地質層序表

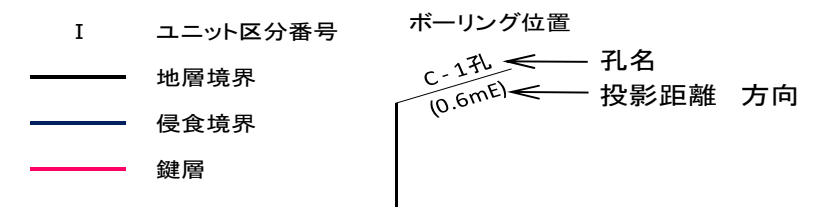
年代層序区分	地質名	記号	主な層相と分布	
第四系	完新統	砂丘砂層	du	淘汰の良い中砂~粗砂からなる。敷地全域に広がる。
	更新統	沖積層	al	シルト層~粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。
		段丘堆積物 (D2)	D2	砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。
		段丘堆積物 (D1)	D1	砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西南側に分布する。
新第三系	鮮新統	久米層	Km	上部 砂質泥岩を主とし、砂岩薄層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高-250m、南部で-200m以上に分布する。ユニット区分 I~IV が該当する。 下部 砂岩層を多く挟み、標高-260~-380m で砂岩泥岩細互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m 以深は細粒~中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分 V~IX が該当する。
		麓山層	Hn	砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽塊や流動状の姿が多く見られる。
	白亜系	那珂川層群	Nk	黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。
先白亜系	日立古生層	Hg	非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。	

~~~~~:不整合

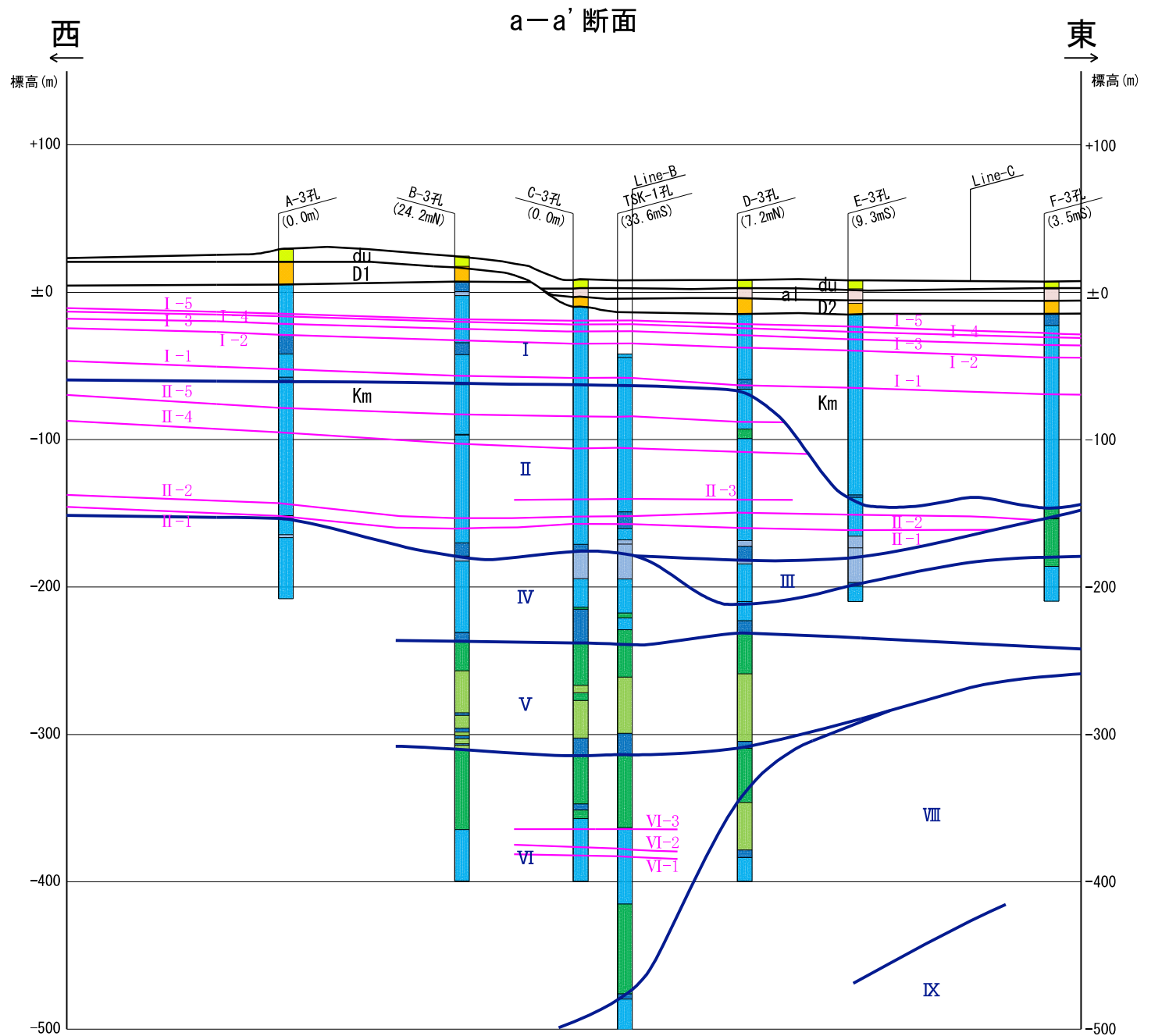
久米層岩相区分

| 地層名 | 岩質              | 柱状図凡例                         | 層相                                   |
|-----|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩            | [Blue Box]                    | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩互層       | [Green Box]                   | 厚さ5~10cmの細粒~中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     |                 | [Light Blue Box]              | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。                    |
|     |                 | [Light Green Box]             | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。       |
|     | 砂岩              | [Yellow Box]                  | シルト混り細粒砂岩~中粒砂岩からなる。                  |
| 礫岩  | [Dark Blue Box] | 偽塊のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 |                                      |

断面図凡例

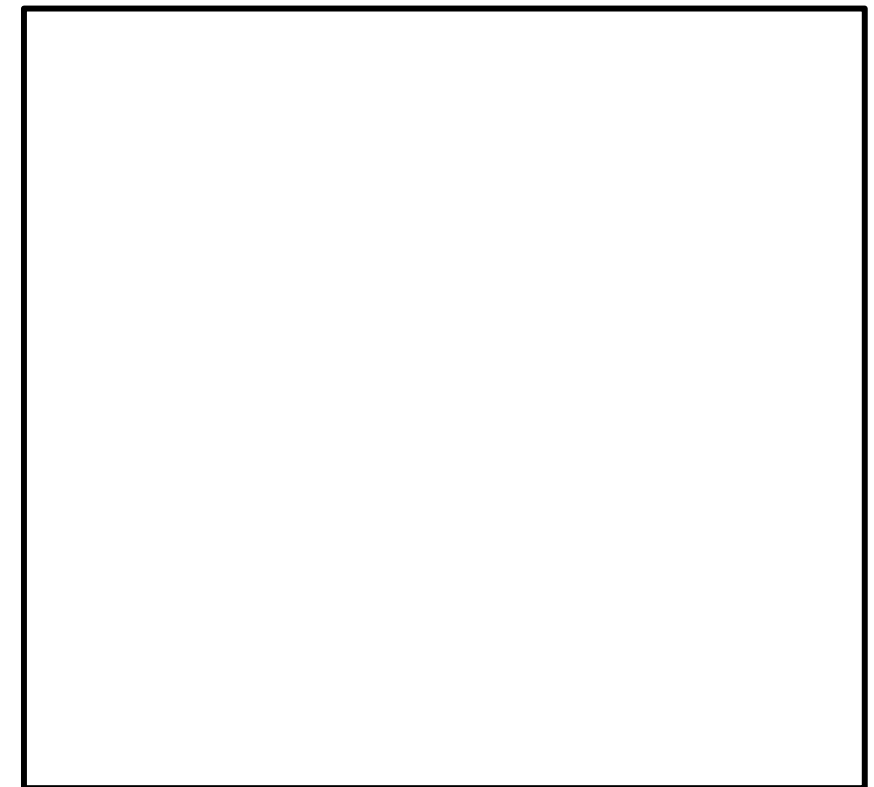


は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



地質断面図(a-a'断面) H:V=1:1

※ボーリング調査で認められた地質境界、鍵層及び侵食境界を投影



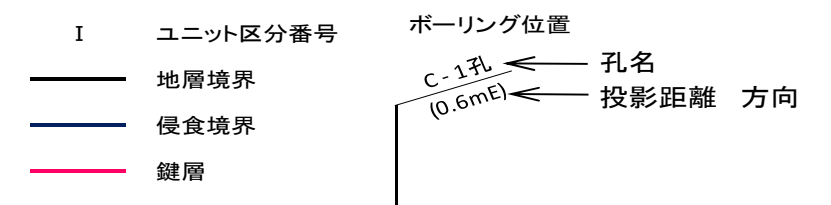
地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名        | 記号 | 主な層相と分布                                                                               |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 新第四系   | 砂丘砂層       | du | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。                                                              |
|        | 沖積層        | al | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。                                            |
|        | 段丘堆積物 (D2) | D2 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。                                                |
|        | 段丘堆積物 (D1) | D1 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西側に分布する。                                                        |
| 新第三系   | 久米層        | 上部 | 砂質泥岩を主とし、砂岩層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高+250m、南部で-200m以下に分布する。ユニット区分I～IVが該当する。        |
|        |            | 下部 | 砂岩層を多く挟み、標高+260～+380mで砂岩泥岩交互層が多く分布する。南部で確認した標高+600m以下は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分V～IXが該当する。 |
| 白亜系    | 離山層        | Hn | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽環や流動状の裏形が多く見られる。                                                    |
| 先白亜系   | 那珂湊群       | Nk | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。                                                                    |
|        | 日立古生層      | Hb | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。                                                                 |

久米層岩相区分

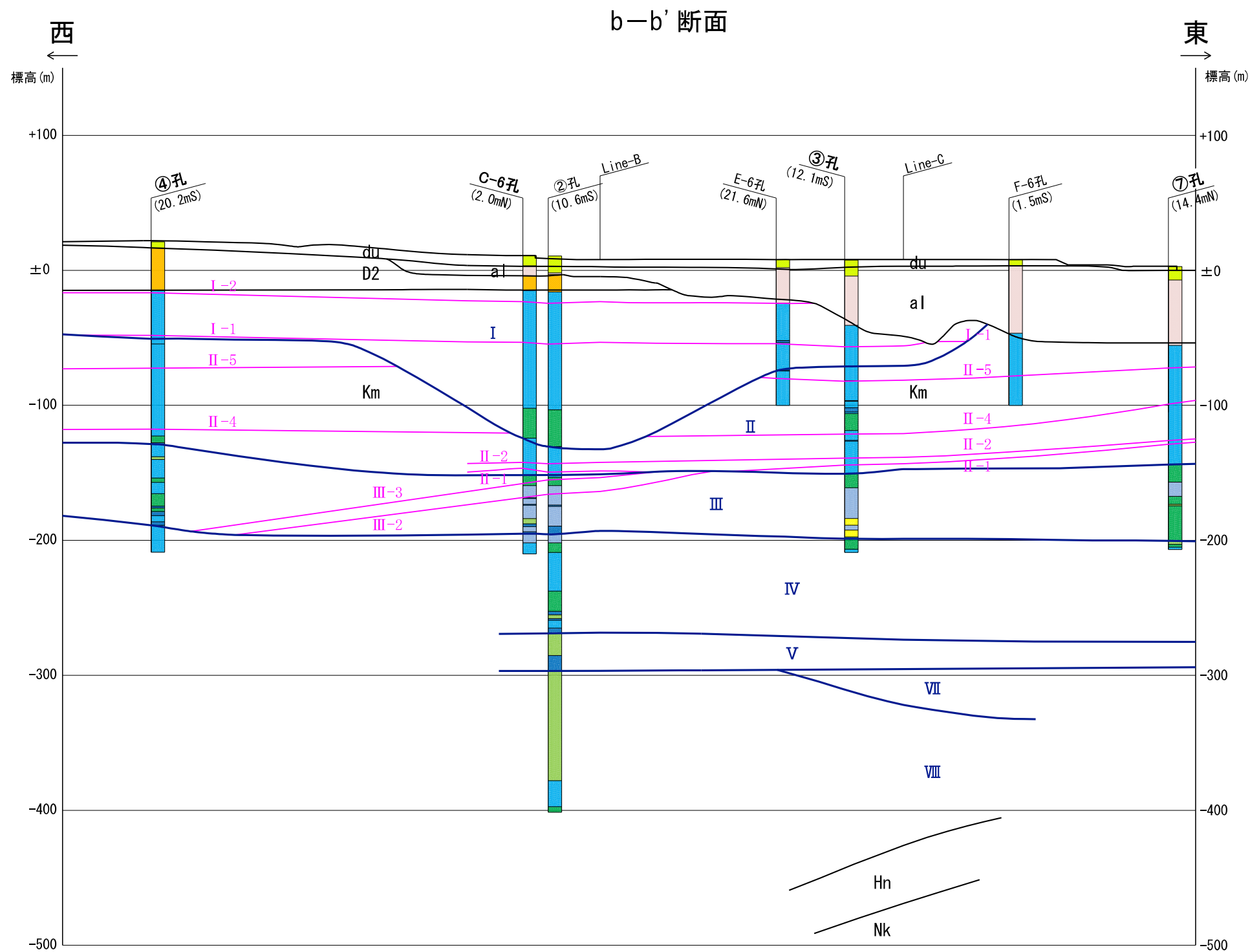
| 地層名 | 岩質                  | 柱状図凡例                         | 層相                                   |
|-----|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩                | (Blue pattern)                | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩互層           | (Green pattern)               | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     | 泥岩、シルト岩             | (Light blue pattern)          | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。                    |
|     | 細粒砂岩、中粒砂岩           | (Light green pattern)         | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。       |
|     | 砂岩                  | (Yellow pattern)              | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。                  |
| 礫岩  | (Dark blue pattern) | 偽環のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 |                                      |

断面図凡例



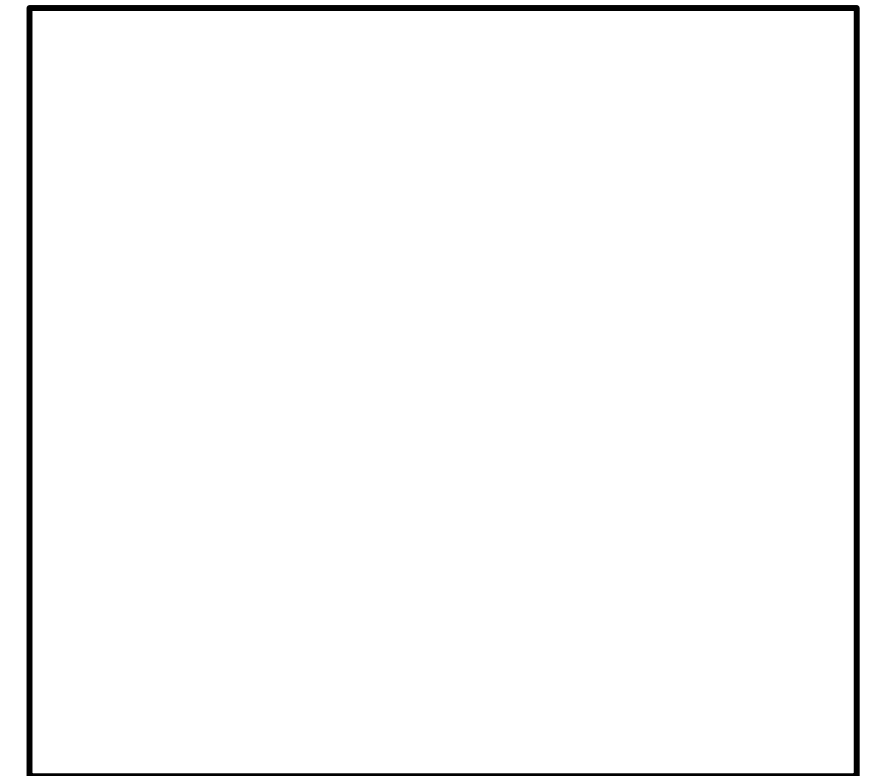
- ・久米層中には複数の鍵層が概ね水平に連続して認められる。鍵層II-4及びII-5は侵食によって一部で連続していないが、その上位の鍵層及び下位の鍵層は概ね水平に連続している。したがって、久米層中には断層を示唆する系統的な不連続や累積的な変位・変形は認められない。
- ・ボーリング調査の結果、久米層には癒着して固結した面構造が認められるが、粘土状破碎部を伴う断層は認められない。
- ・以上のことから、将来活動する可能性のある断層等は存在しないことを確認した。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



地質断面図 (b-b' 断面)

※ボーリング調査で認められた地質境界, 鍵層及び侵食境界を投影



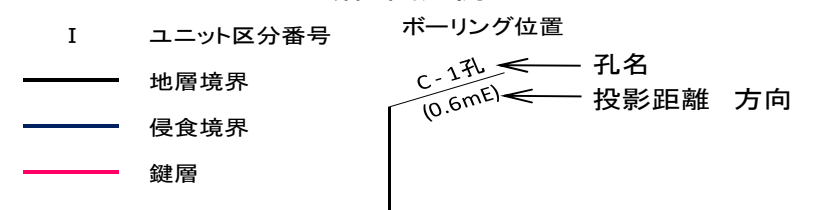
地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名        | 記号  | 主な層相と分布                                                                                 |
|--------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 新第四系   | 砂丘砂層       | du  | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。                                                                |
|        | 沖積層        | al  | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。                                              |
|        | 段丘堆積物 (D2) | D2  | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。                                                  |
|        |            | D1  | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西南側に分布する。                                                         |
|        | 更新統        | 久米層 | 上部                                                                                      |
| 下部     |            |     | 砂岩層を多く挟み、標高-260～-380mで砂岩泥岩交互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m以下は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分 V～IX が該当する。 |
| 白亜系    | 離山層        | Hm  | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽層や流動状の変形が多く見られる。                                                      |
| 白亜系    | 那珂湯層群      | Nk  | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。                                                                      |
| 先白亜系   | 日立古生層      | Hp  | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。                                                                   |

久米層岩相区分

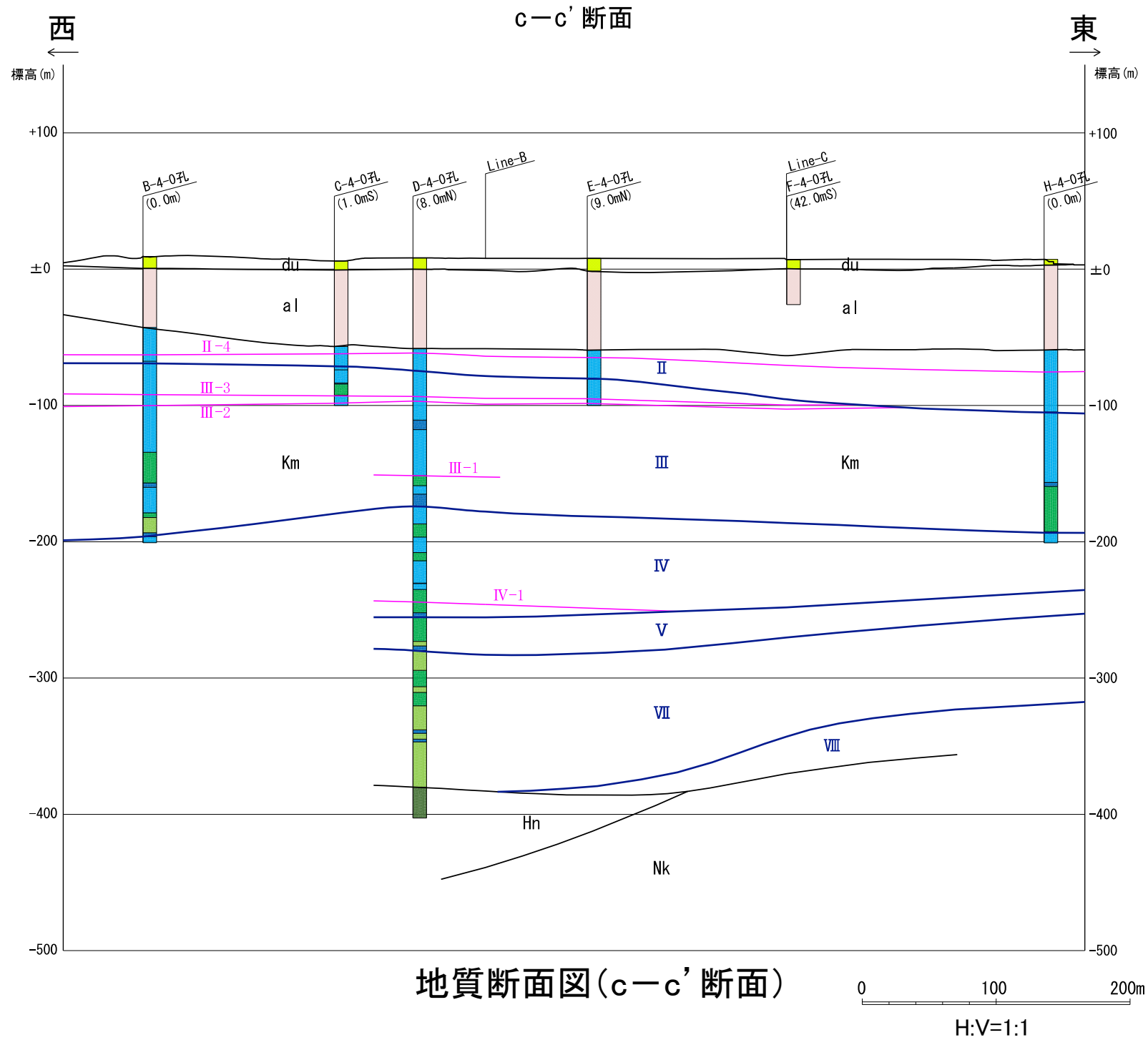
| 地層名 | 岩質        | 柱状図凡例               | 層相                                   |
|-----|-----------|---------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩      |                     | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩互層 |                     | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     |           |                     | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。                    |
|     | 砂岩        |                     | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。       |
| 礫岩  |           | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。 |                                      |
|     |           |                     | 偽層のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。        |

断面図凡例



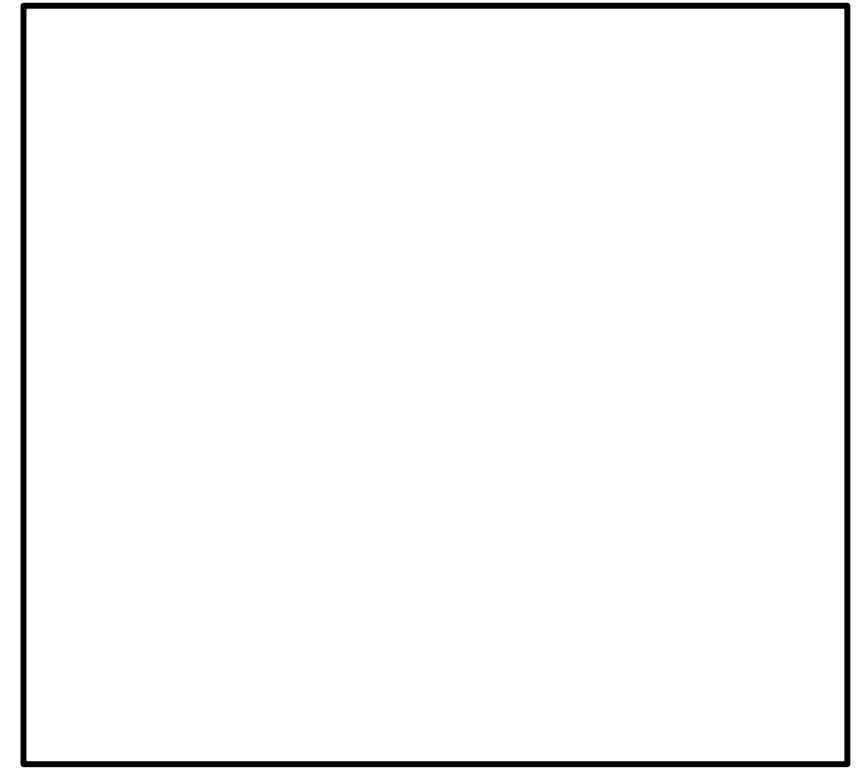
- 久米層中には複数の鍵層が概ね水平に連続して認められ、断層を示唆する系統的な不連続や累積的な変位は認められない。
  - ✓ 西部(④孔～C-6孔)では、ユニット I 及び II の鍵層が概ね水平に連続している。
  - ✓ 中部(C-6孔～③孔)では、ユニット III 及び II の鍵層が連続しており、一部で西側に傾斜する傾向が認められるが、上位のユニット I の鍵層は概ね水平に連続している。
  - ✓ 東部(③孔～⑦孔)では、ユニット II の鍵層が概ね水平に連続している。
- ボーリング調査の結果、久米層には癒着して固結した面構造が認められるが、粘土状破碎部を伴う断層は認められない。
- 以上のことから、将来活動する可能性のある断層等は存在しないことを確認した。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



地質断面図(c-c'断面)

※ボーリング調査で認められた地質境界、鍵層及び侵食境界を投影



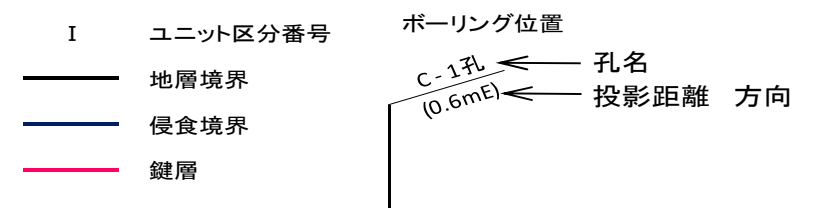
地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名        | 記号 | 主な層相と分布                                                                               |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 第四系    | 砂丘砂層       | du | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。                                                              |
|        | 沖積層        | al | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。                                            |
|        | 段丘堆積物 (D2) | D2 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。                                                |
|        | 段丘堆積物 (D1) | D1 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西側に分布する。                                                        |
| 新第三系   | 久米層        | 上部 | 砂質泥岩を主とし、砂岩層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高-250m、南部で-200m以上に分布する。ユニット区分I～IVが該当する。        |
|        |            | 下部 | 砂岩層を多く挟み、標高-260～-380mで砂岩泥岩交互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m以深は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分V～IXが該当する。 |
| 白亜系    | 離山層        | Hn | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽環や流動状の裏形が多く見られる。                                                    |
| 白亜系    | 那珂湊層群      | Nk | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。                                                                    |
| 先白亜系   | 日立古生層      | Hp | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。                                                                 |

久米層岩相区分

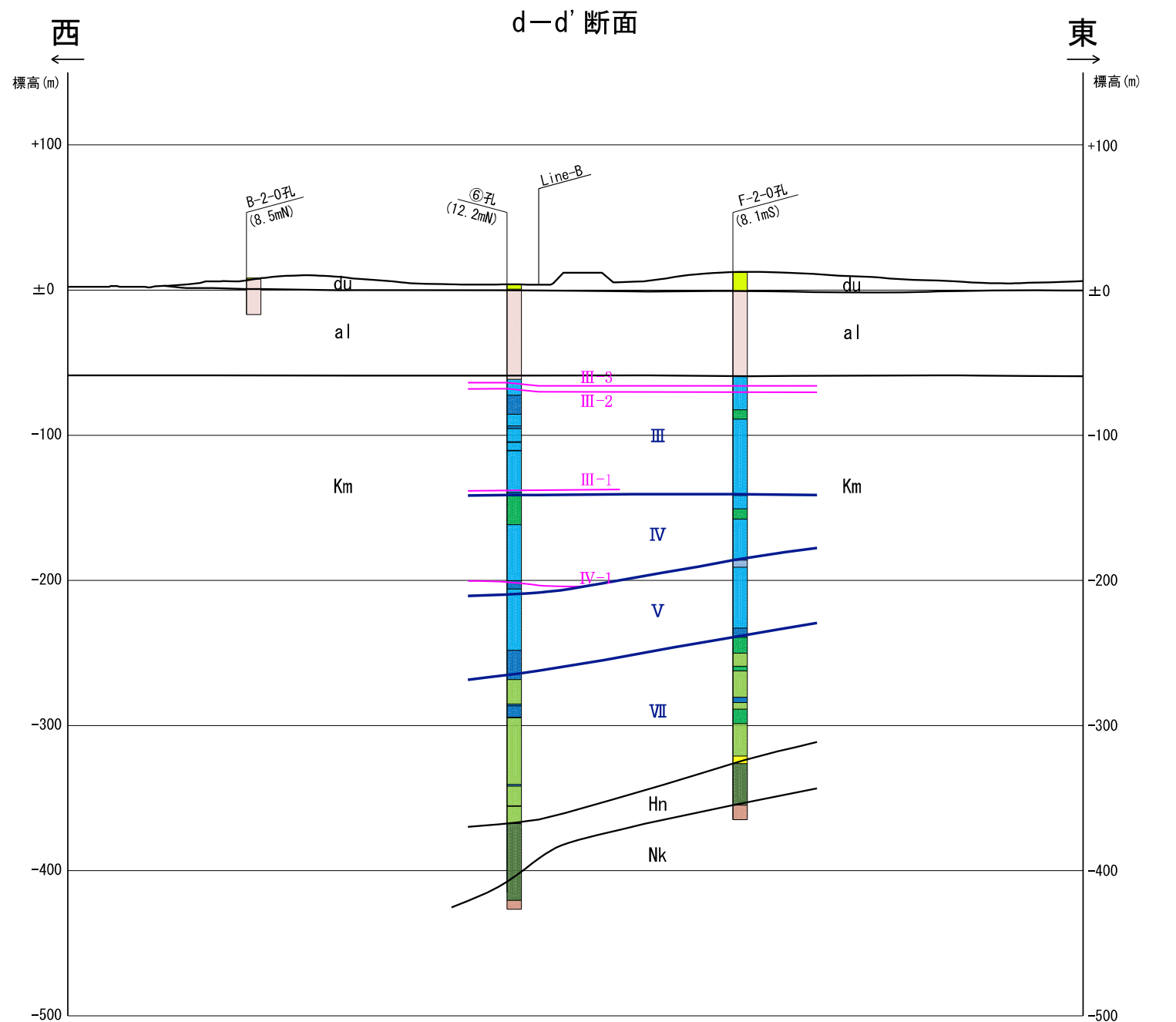
| 地層名 | 岩質              | 柱状図凡例                         | 層相                                   |
|-----|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩            | [Blue Box]                    | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩交互層      | [Green Box]                   | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     |                 | [Light Blue Box]              | 泥岩、シルト岩の細交互層を主とする。                   |
|     |                 | [Light Green Box]             | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細交互層。炭質物薄層を頻りに挟む。      |
|     | 砂岩              | [Yellow Box]                  | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。                  |
| 礫岩  | [Dark Blue Box] | 偽環のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 |                                      |

断面図凡例

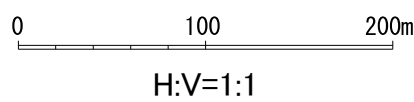


- ・久米層中には複数の鍵層が概ね水平に連続して認められる。
- ・ボーリング調査の結果、久米層には癒着して固結した面構造が認められるが、粘土状破碎部を伴う断層は認められない。
- ・以上のことから、将来活動する可能性のある断層等は存在しないことを確認した。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



地質断面図(d-d' 断面)



※ボーリング調査で認められた地質境界, 鍵層及び侵食境界を投影

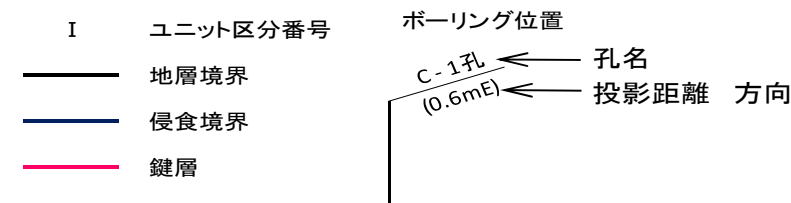
地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名        | 記号 | 主な層相と分布                                                                                  |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第四系    | 砂丘砂層       | du | 淘汰の良い中砂~粗砂からなる。敷地全域に広がる。                                                                 |
|        | 沖積層        | al | シルト層~粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。                                               |
|        | 段丘堆積物 (D2) | D2 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。                                                   |
|        | 段丘堆積物 (D1) | D1 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西側に分布する。                                                           |
| 新第三系   | 久米層        | 上部 | 砂質泥岩を主とし、砂岩層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高+250m、南部で-200m未満に分布する。ユニット区分 I~IV が該当する。         |
|        |            | 下部 | 砂岩層を多く挟み、標高+260~-380mで砂岩泥岩交互層が多く分布する。南部で確認した標高+600m以深は細粒~中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分 V~VII が該当する。 |
| 白亜系    | 離山層        | Hn | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽層や流動状の変形が多く見られる。                                                       |
| 白亜系    | 那珂湊群       | Nk | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。                                                                       |
| 先白亜系   | 日立古生層      | Ho | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び頁岩からなる。                                                                    |

久米層岩相区分

| 地層名 | 岩質                | 柱状図凡例                         | 層相                                   |
|-----|-------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩              | [Blue block]                  | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩互層         | [Green block]                 | 厚さ5~10cmの細粒~中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     |                   | [Light blue block]            | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。                    |
|     | 砂岩                | [Light green block]           | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。       |
|     |                   | [Yellow block]                | シルト混り細粒砂岩~中粒砂岩からなる。                  |
| 礫岩  | [Dark blue block] | 偽層のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 |                                      |

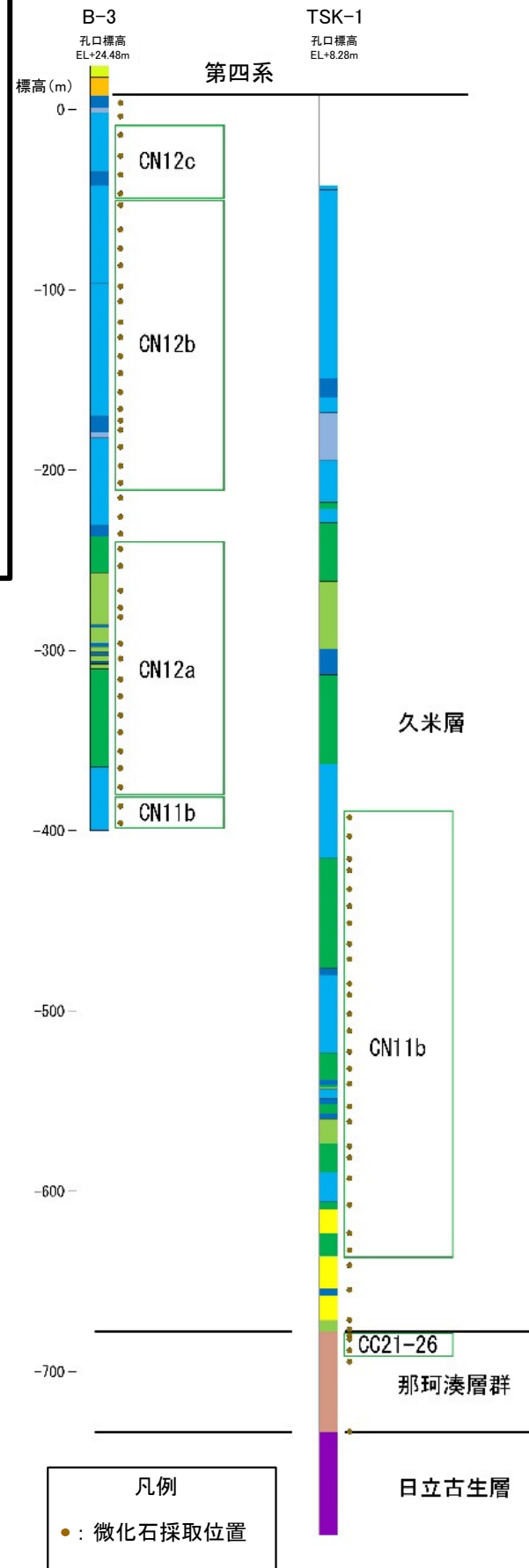
断面図凡例



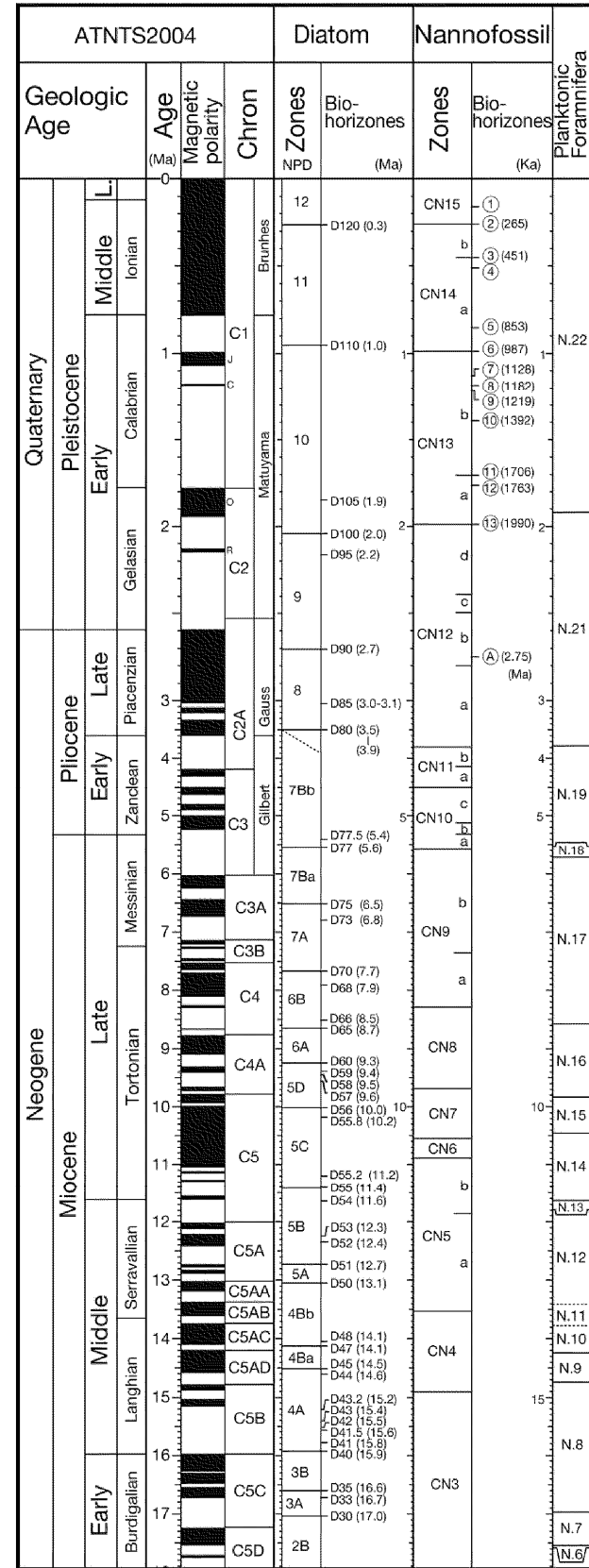
- ・ 久米層中には複数の鍵層が概ね水平に連続して認められる。
- ・ ボーリング調査の結果、久米層には癒着して固結した面構造が認められるが、粘土状破砕部を伴う断層は認められない。
- ・ 以上のことから、将来活動する可能性のある断層等は存在しないことを確認した。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

微化石分析結果(石灰質ナノ化石)

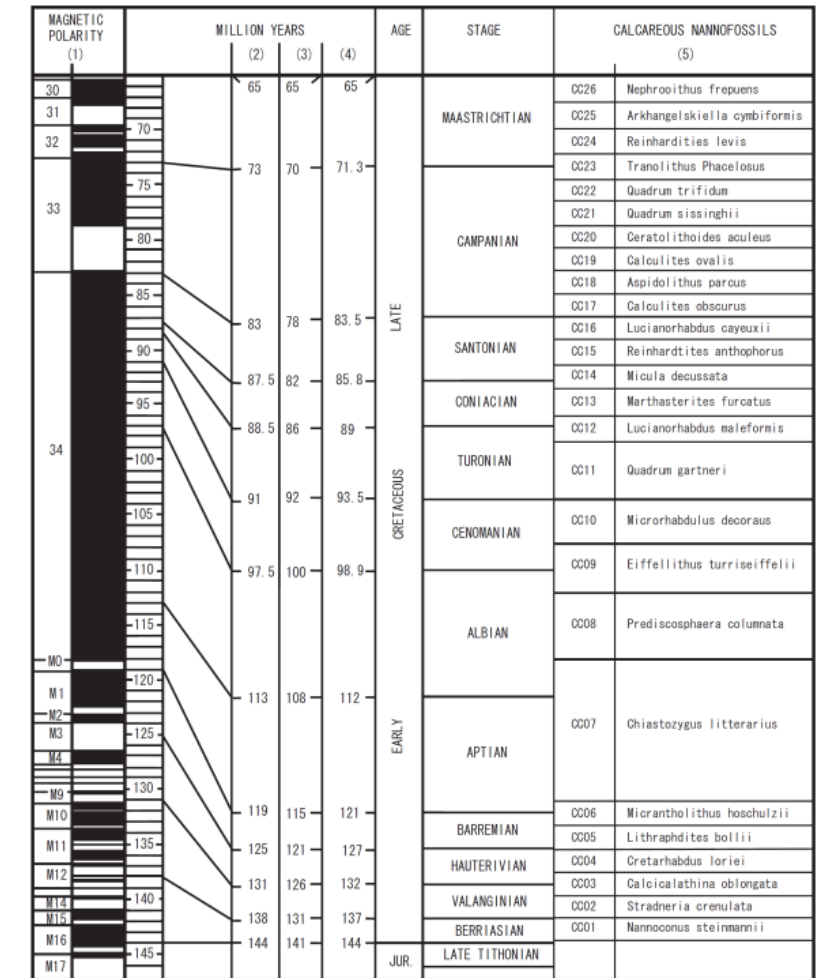


石灰質ナノ化石帯(新第三紀及び第四紀)



納谷他(2013)より抜粋

石灰質ナノ化石帯(白亜紀)



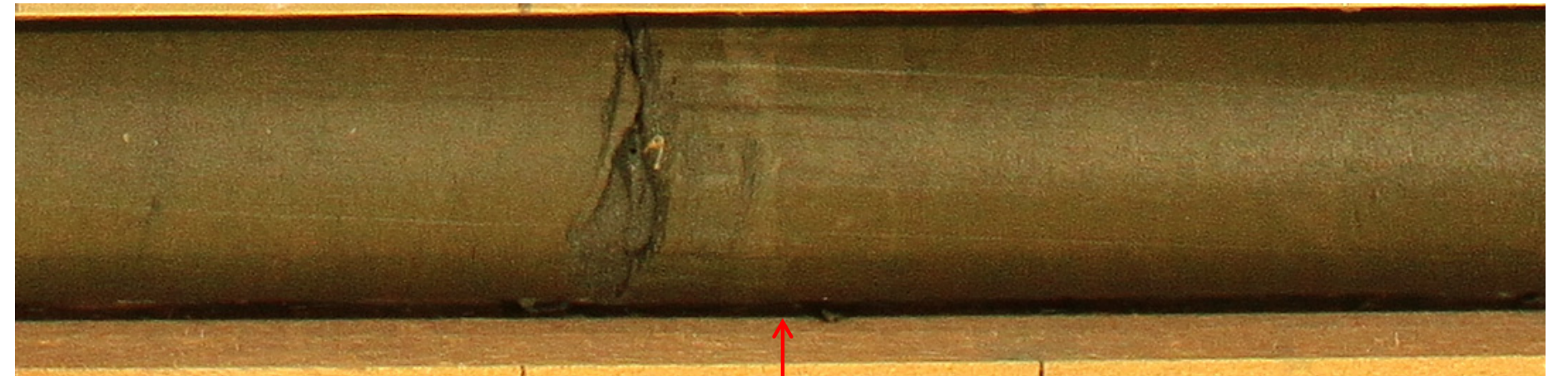
(1):Harlamd et al.(1982) (3)Hinte(1976) (5)Sissingh(1977)  
(2)Harlad et al.(1982) (4)Felix et al.(1995)

Perch Nielsen(1985)より抜粋

- ・ B-3孔の標高約-400mまで, TSK-1孔の標高約-400mから-690mまでの範囲において, 約10m間隔で石灰質ナノ化石の分析を実施した。
- ・ 久米層における石灰質ナノ化石の化石帯は最下部がCN11b帯(約4Ma), 最上部がCN12c帯(約2.4Ma)であることから, 久米層は前期鮮新世の後期から前期更新世の初期の間にほぼ連続的に堆積した地層と判断される。
- ・ 那珂湊層群における石灰質ナノ化石の化石帯はCC21-26帯(約70Ma)であることから, 那珂湊層群は白亜紀最末期の地層と判断される。

は, 営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

侵食境界 I / II (②孔) (深度: 144.63m)



← 上

侵食境界

10cm

深度144.63mより上位において、貝殻片や流動状の堆積構造が認められる。  
侵食境界は岩石化している。

侵食境界 I / II (③孔) (深度: 89.28m)

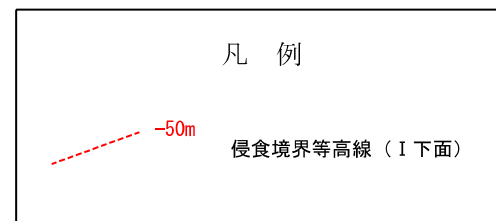


← 上

侵食境界

深度89.19m～89.28mの範囲において、炭質物や貝殻片が密集する。  
侵食境界は岩石化している。

侵食境界の等高線図 ( I )



□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

侵食境界Ⅱ／Ⅲ(②孔)(深度:164.41m)

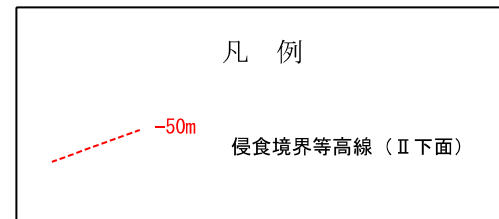


← 上

侵食境界  
10cm

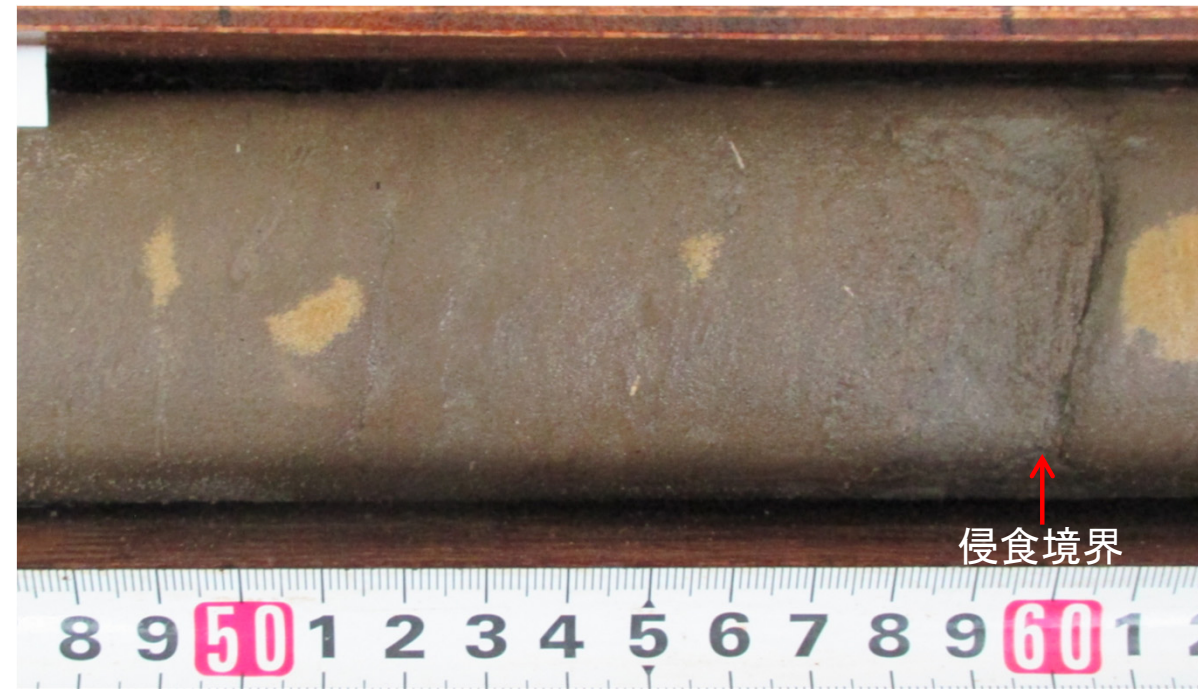
深度164.41mより上位において、流動状の堆積構造が認められる。  
侵食境界は岩石化している。

侵食境界の等高線図(Ⅱ)



□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

侵食境界Ⅱ／Ⅲ(③孔)(深度:159.60m)

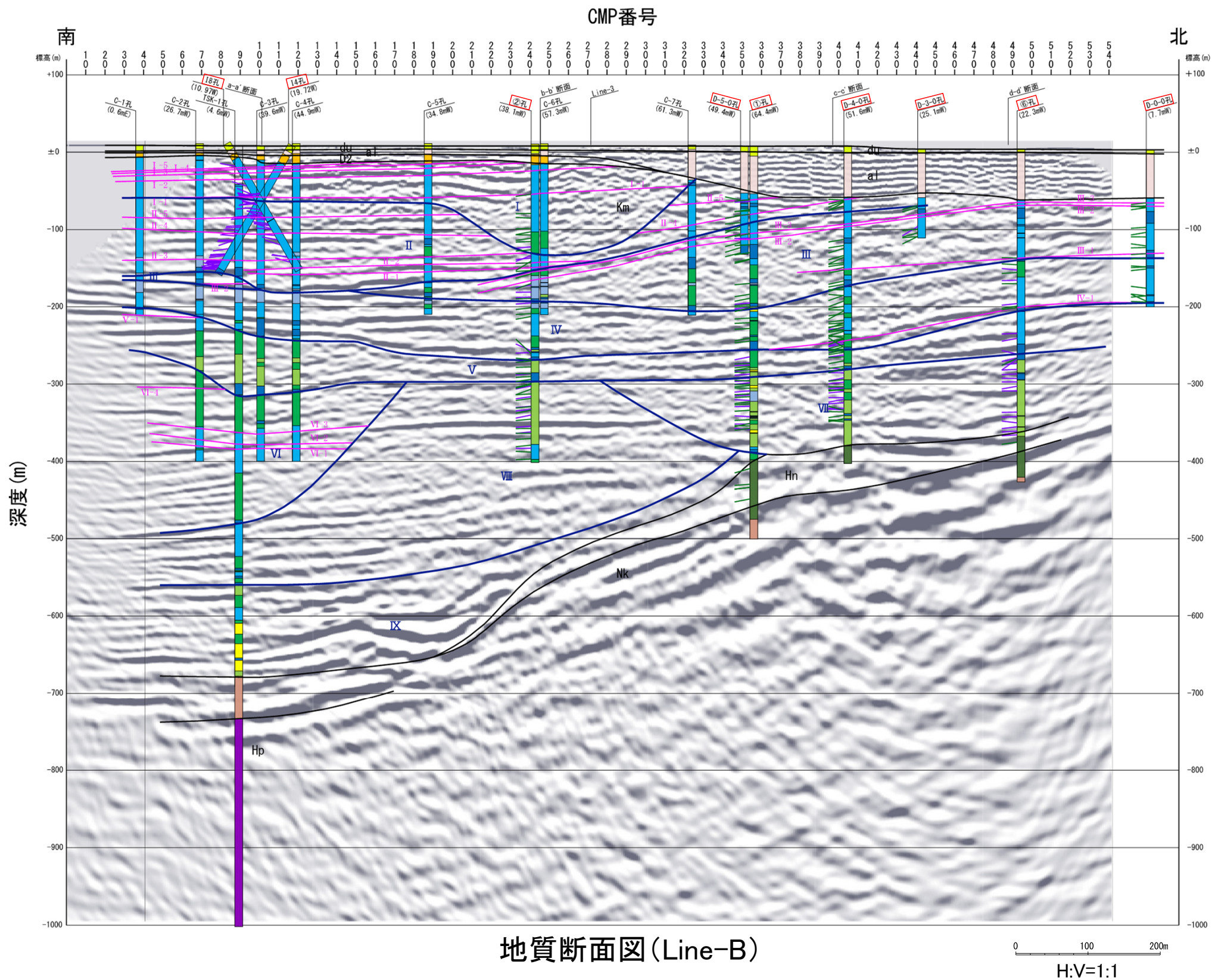


← 上

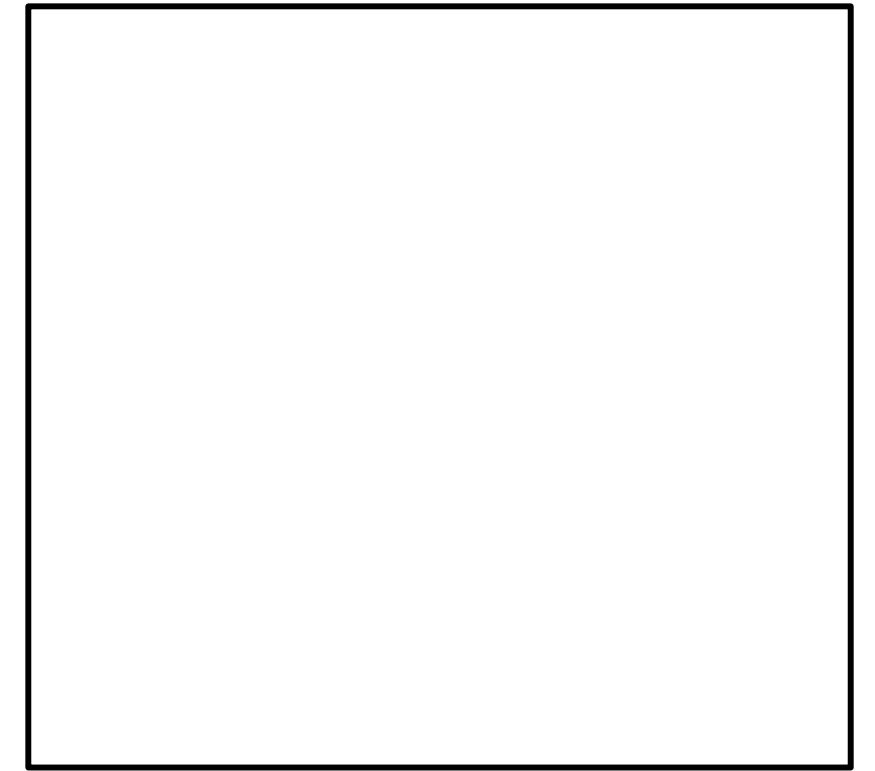
侵食境界

深度159.60mより上位において、凝灰岩、砂岩の偽礫が認められる。  
侵食境界は岩石化している。





地質断面図 (Line-B)



### 地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名        | 記号 | 主な層相と分布                                                                                 |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 第四系    | 砂丘砂層       | du | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。                                                                |
|        | 沖積層        | al | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。                                              |
|        | 段丘堆積物 (D2) | D2 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。                                                  |
|        | 段丘堆積物 (D1) | D1 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西南側に分布する。                                                         |
| 新第三系   | 久米層        | 上部 | 砂質泥岩を主とし、砂岩薄層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高-250m、南部で-200m以上に分布する。ユニット区分 I～IV が該当する。       |
|        |            | 下部 | 砂岩層を多く挟み、標高-260～-380mで砂岩泥岩細互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m以深は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分 V～IX が該当する。 |
| 白亜系    | 冠山層        | Hn | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽礫や流動状の姿が多く見られる。                                                       |
| 先白亜系   | 黒河溝層群      | Nk | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。                                                                      |
|        | 日立古生層      | Hp | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。                                                                   |

~~~~~:不整合

久米層岩相区分

| 地層名 | 岩質 | 柱状図凡例 | 層相 |
|-----|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩 | [Blue] | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
| | 砂岩-砂質泥岩互層 | [Green] | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。 |
| | 泥岩、シルト岩の細互層 | [Purple] | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。 |
| | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。 | [Light Blue] | |
| 砂岩 | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。 | [Yellow] | |
| 礫岩 | 偽礫のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 | [Dark Blue] | |

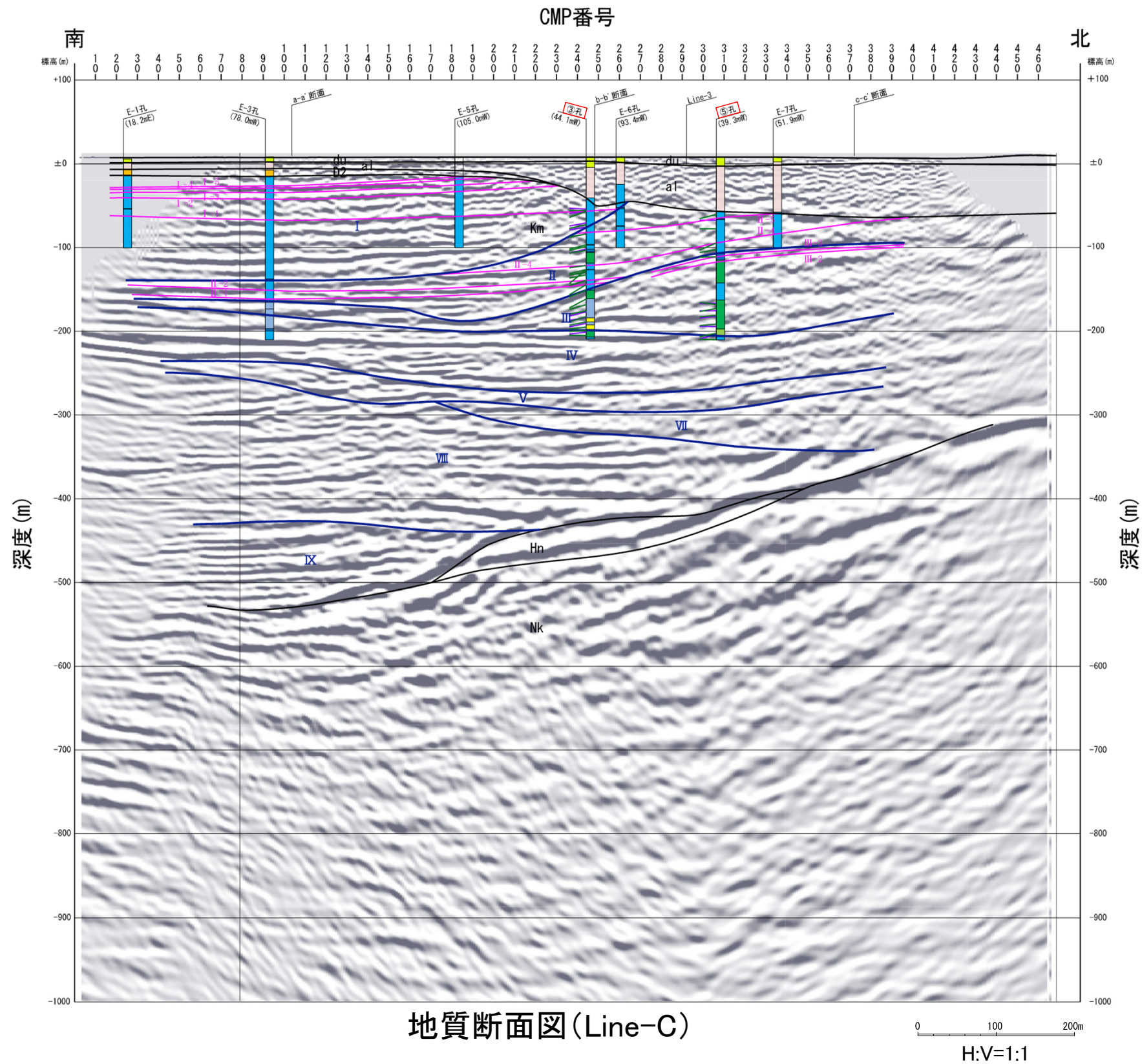
断面図凡例



※断面図上、葉理面及び層理面が重複して見づらな場合は同傾向の葉理面及び層理面を一つにまとめて表示している。

・久米層の葉理面及び層理面の傾斜は、反射断面の傾斜と調和的であるが、一部でユニット境界付近に傾向の異なる部分が見られる。

□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



地質断面図 (Line-C)

H:V=1:1



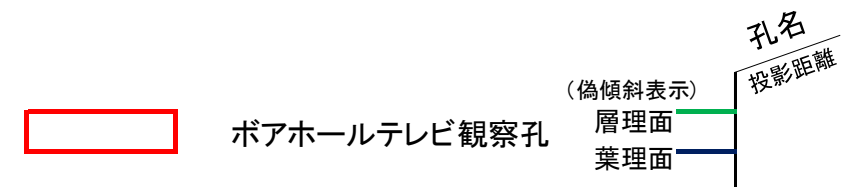
地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名 | 記号 | 主な層相と分布 | |
|--------|------|------------|---------|--|
| 第四系 | 完新統 | 砂丘砂層 | du | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。 |
| | 更新統 | 沖積層 | a1 | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。 |
| | | 段丘堆積物 (D2) | D2 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。 |
| | | 段丘堆積物 (D1) | D1 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西南側に分布する。 |
| 新第三系 | 鮮新統 | 久米層 | Km | 上部 砂質泥岩を主とし、砂岩薄層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高-250m、南部で-200m以上に分布する。ユニット区分I～IVが該当する。
下部 砂岩層を多く挟み、標高-260～-380mで砂岩泥岩交互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m以深は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分V～IXが該当する。 |
| | | 冠山層 | Hn | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽環や流動状の形状が多く見られる。 |
| | 白亜系 | 瀬河溝層群 | Nk | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。 |
| | 先白亜系 | 日立古生層 | Hp | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。 |

久米層岩相区分

| 地層名 | 岩質 | 柱状図凡例 | 層相 |
|-----|-----------|------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩 | [Blue Box] | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
| | 砂岩-砂質泥岩互層 | [Green Box] | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。 |
| | | [Light Blue Box] | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。 |
| | 砂岩 | [Yellow Box] | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。 |
| | 礫岩 | [Dark Blue Box] | 偽環のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 |

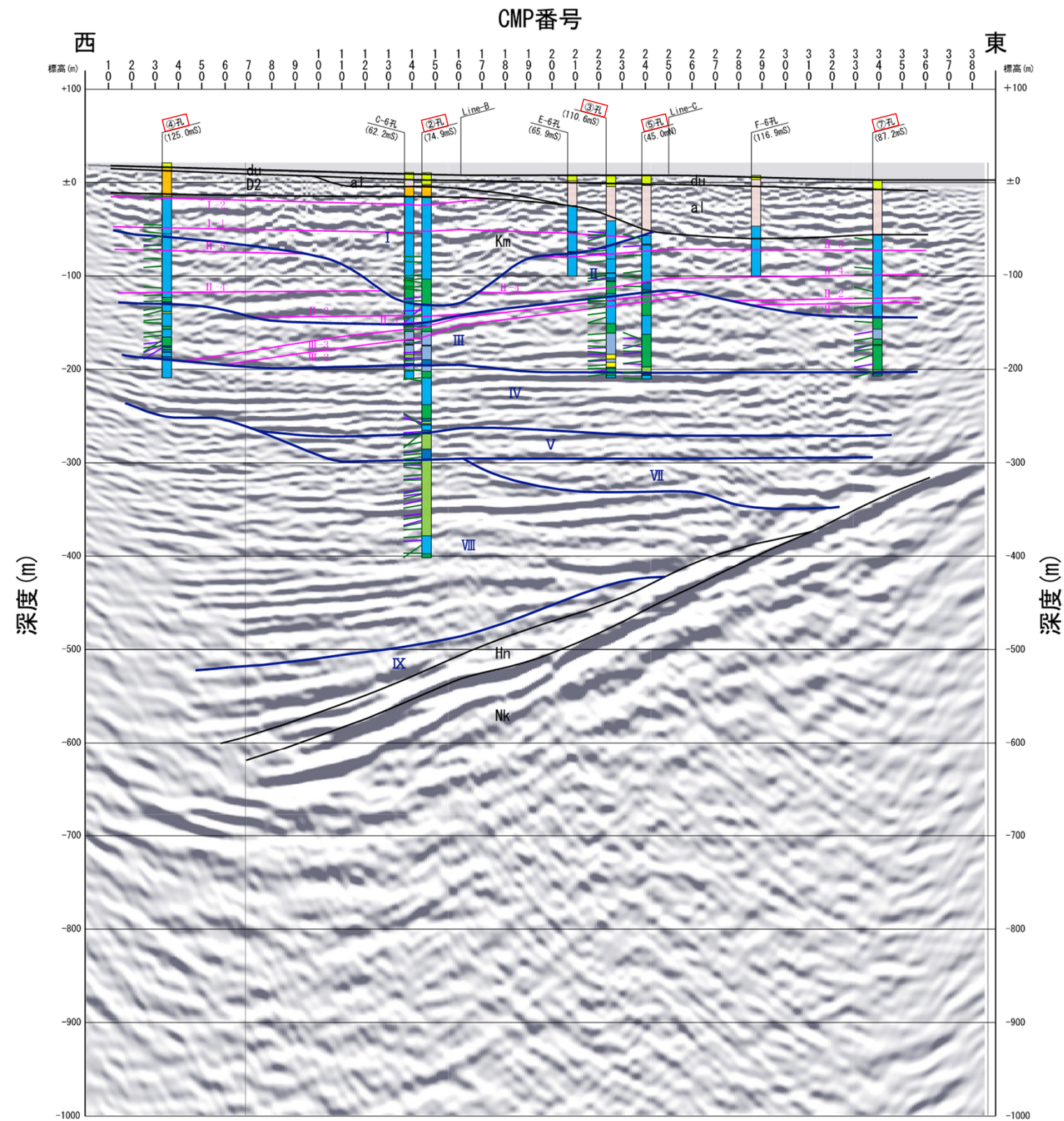
断面図凡例



※断面図上、葉理面及び層理面が重複して見づらい場合は同傾向の葉理面及び層理面を一つにまとめて表示している。

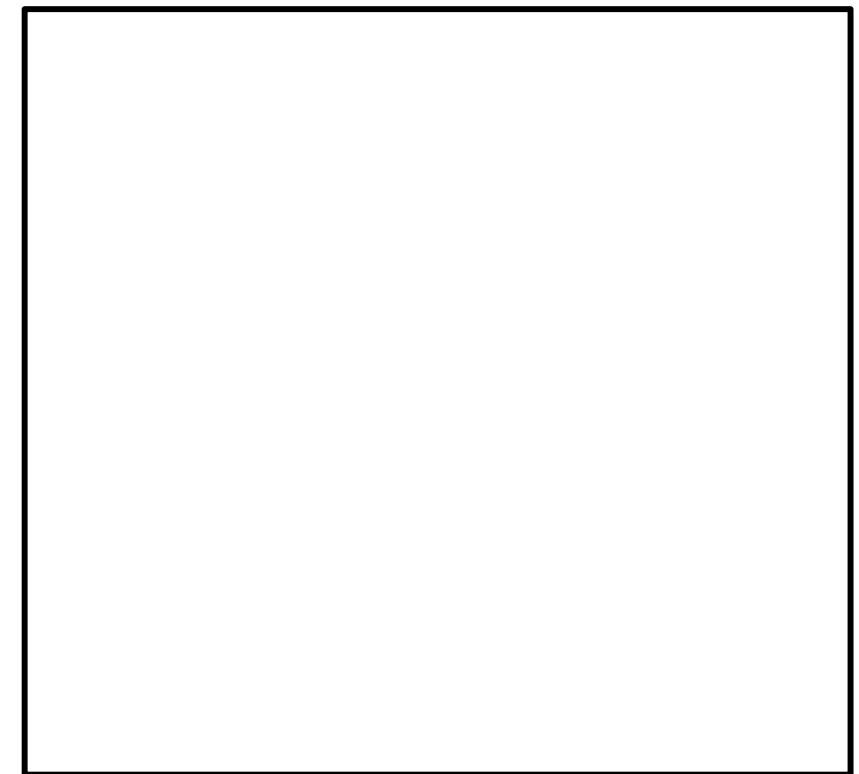
・久米層の葉理面及び層理面の傾斜は、反射断面の傾斜と調和的であるが、一部でユニット境界付近に傾向の異なる部分が見られる。

[Redacted] は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



地質断面図 (Line-3)

0 100 200m
H:V=1:1



地質層序表

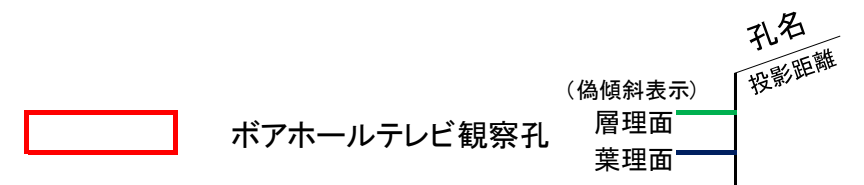
| 年代層序区分 | 地質名 | 記号 | 主な層相と分布 |
|--------|------------|----|---|
| 第四系 | 砂丘砂層 | du | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。 |
| | 沖積層 | a1 | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久慈川を埋積して分布する。 |
| | 段丘堆積物 (D2) | D2 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。 |
| | 段丘堆積物 (D1) | D1 | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西側に分布する。 |
| 新第三系 | 久米層 | 上部 | 砂質泥岩を主とし、砂岩薄層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高-250m、南部で-200m以下に分布する。ユニット区分I～IVが該当する。 |
| | | 下部 | 砂岩層を多く挟み、標高-260～-380mで砂岩泥岩細互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m以下は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分V～IXが該当する。 |
| 白亜系 | 麓山層 | Hn | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は偽礫や流動状の姿が多く見られる。 |
| 白亜系 | 那珂湯層群 | Nk | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。 |
| 先白亜系 | 日立古生層 | Hp | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。 |

~~~~~:不整合

久米層岩相区分

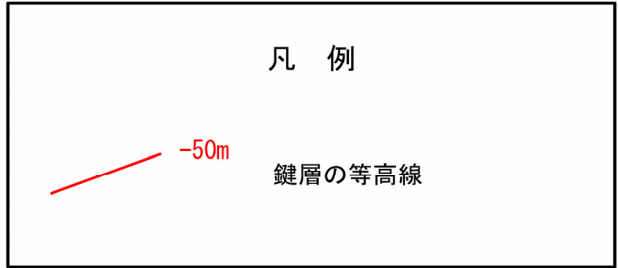
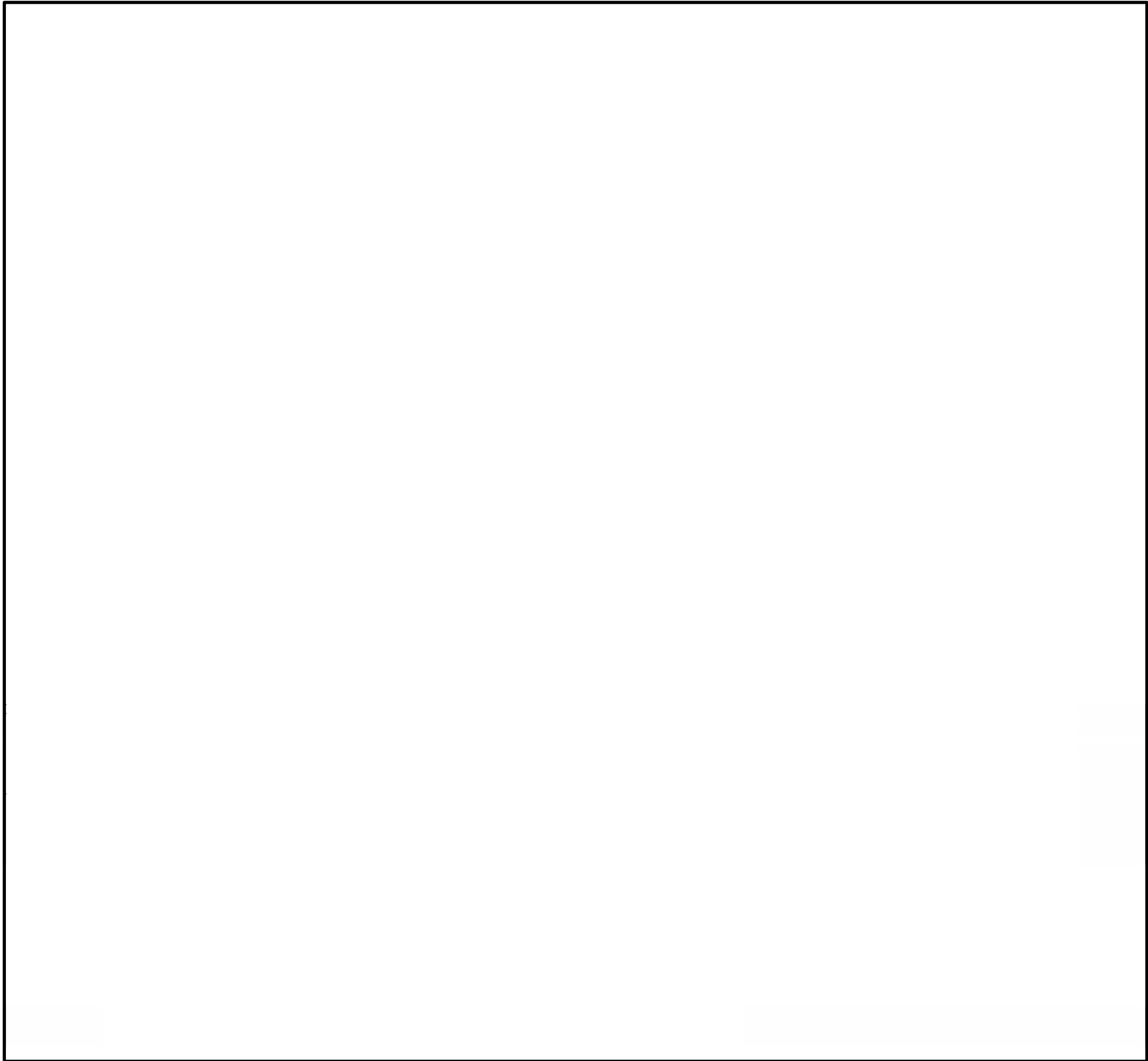
| 地層名 | 岩質              | 柱状図凡例                         | 層相                                   |
|-----|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩            | [Blue box]                    | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩互層       | [Green box]                   | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     |                 | [Light blue box]              | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。                    |
|     |                 | [Light green box]             | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。       |
|     | 砂岩              | [Yellow box]                  | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。                  |
| 礫岩  | [Dark blue box] | 偽礫のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。 |                                      |

断面図凡例




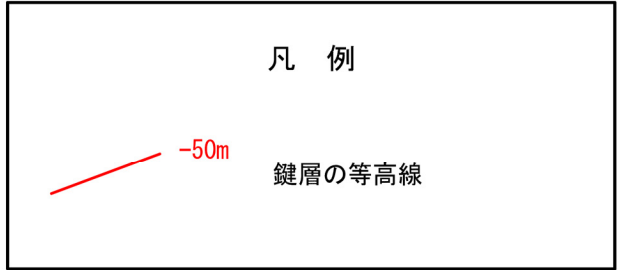
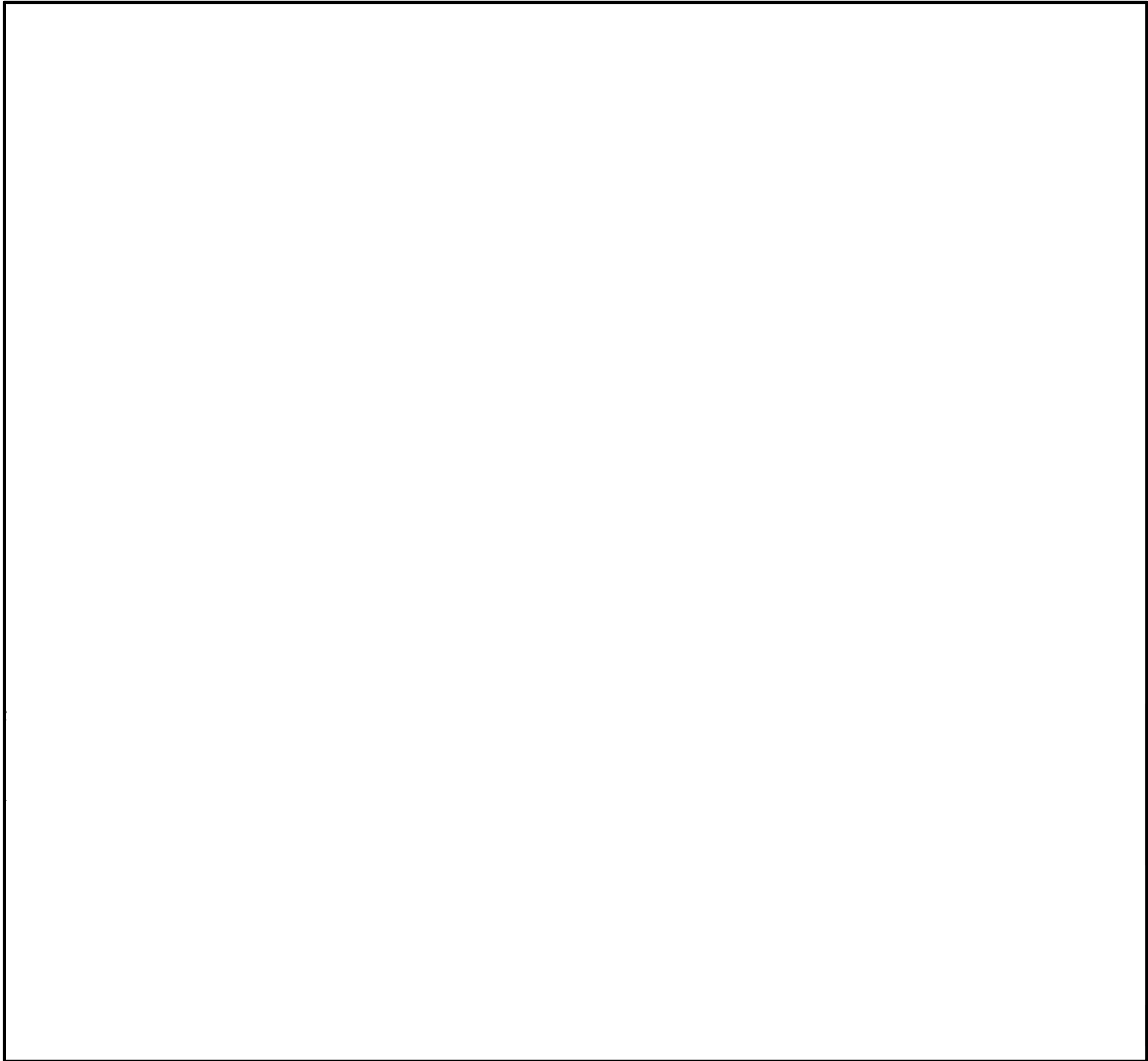
※断面図上、葉理面及び層理面が重複して見づらい場合は同傾向の葉理面及び層理面を一つにまとめて表示している。

・久米層の葉理面及び層理面の傾斜は、反射断面の傾斜と調和的であるが、一部でユニット境界付近に傾向の異なる部分が見られる。




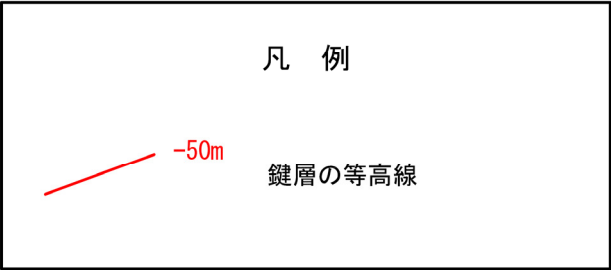
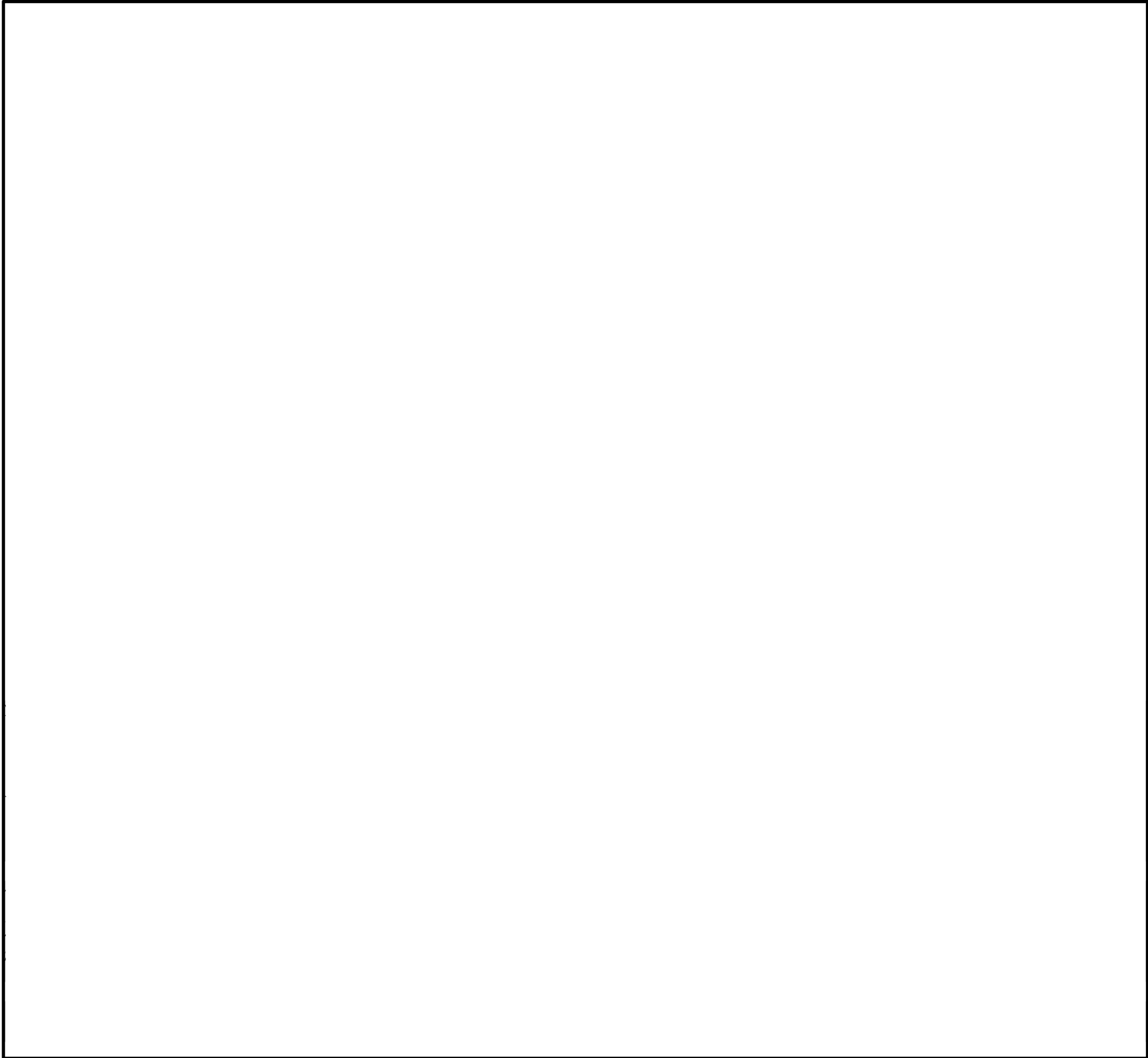
### 鍵層の等高線図 ( I - 1 )

 は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。




### 鍵層の等高線図(Ⅱ-4)

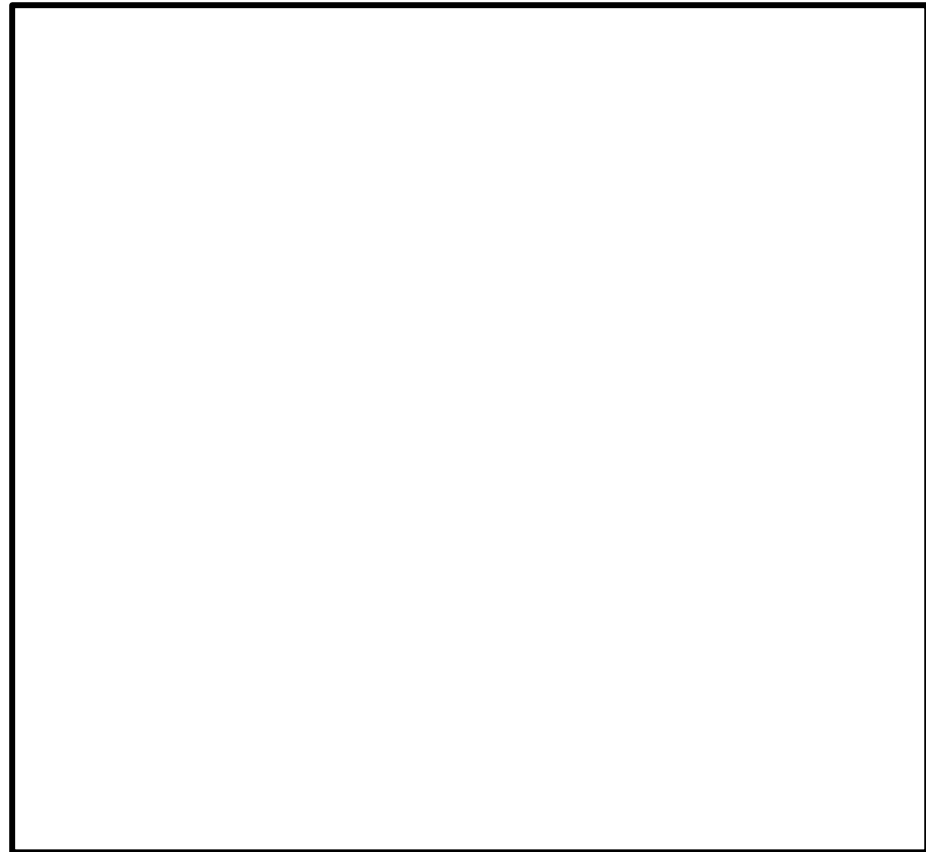
 は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



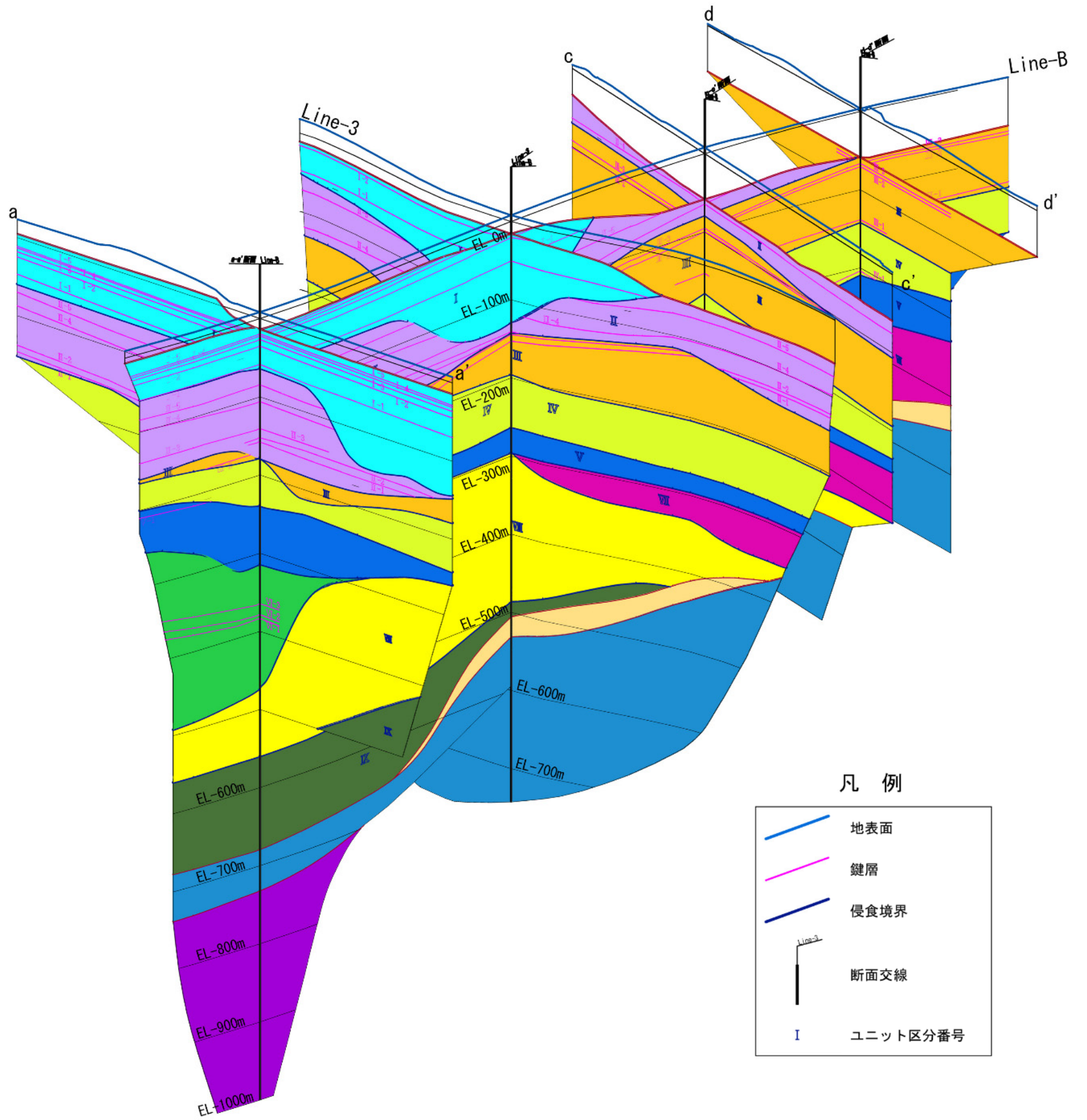
### 鍵層の等高線図(Ⅲ-3)

 は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

第1.5-12図 (3) 鍵層の等高線図 (3)



|  |           |
|--|-----------|
|  | 第四系       |
|  | ユニット I    |
|  | ユニット II   |
|  | ユニット III  |
|  | ユニット IV   |
|  | ユニット V    |
|  | ユニット VI   |
|  | ユニット VII  |
|  | ユニット VIII |
|  | ユニット IX   |
|  | 離山層       |
|  | 那珂湊層群     |
|  | 日立古生層     |



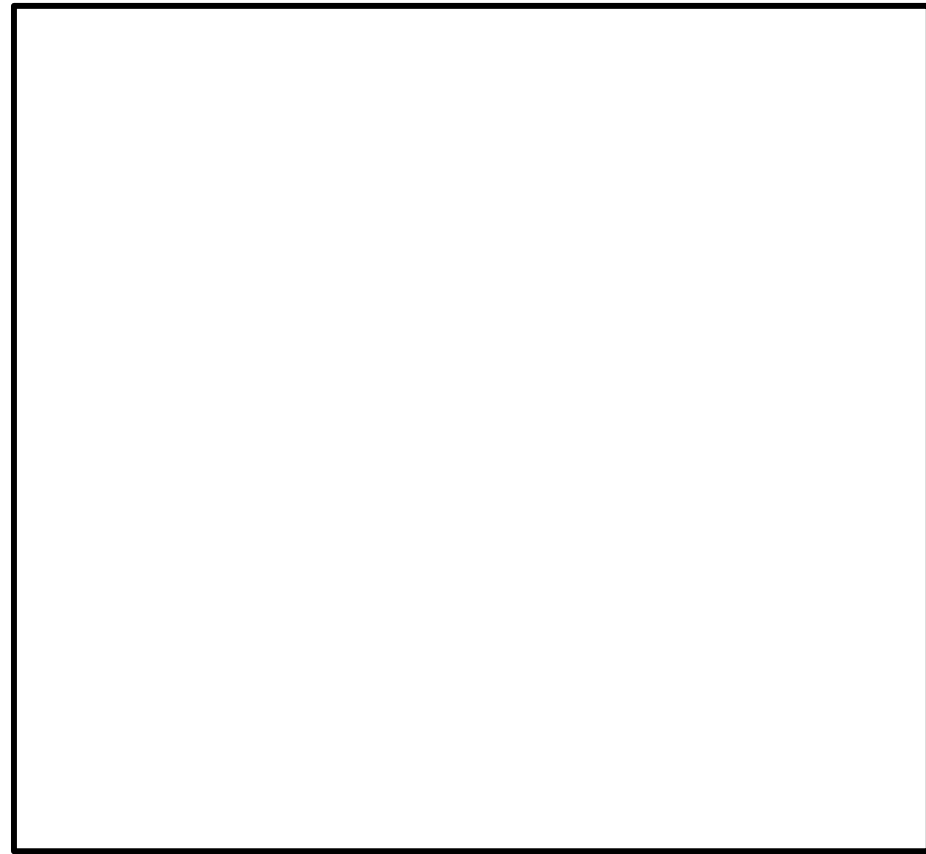
凡例

|  |          |
|--|----------|
|  | 地表面      |
|  | 鍵層       |
|  | 侵食境界     |
|  | 断面交線     |
|  | ユニット区分番号 |

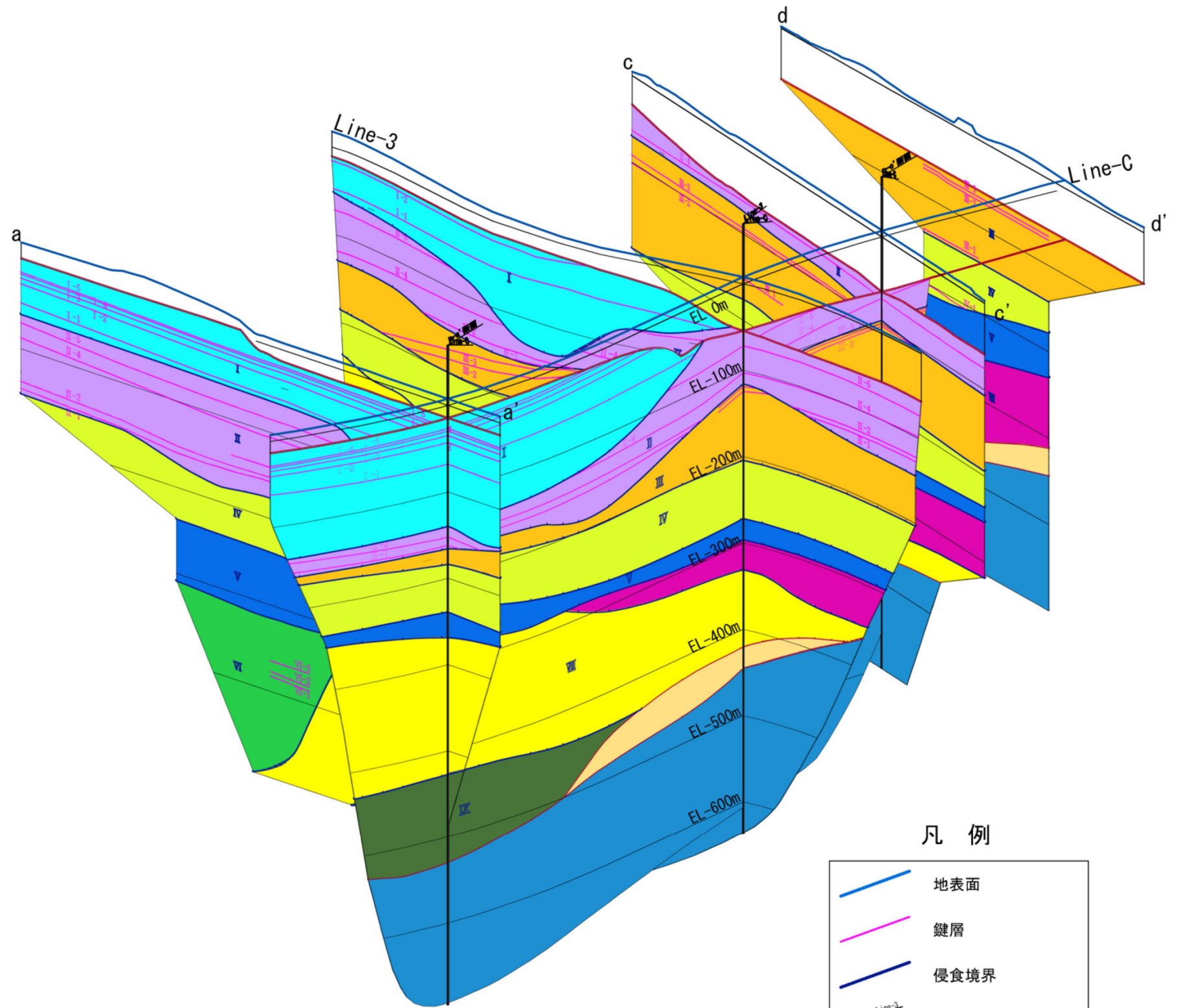
久米層中には複数の侵食跡が見られ、久米層堆積中においては、海底面が侵食されることにより谷地形が形成され、海底面直下に堆積していた久米層の一部が欠如し、この谷地形を埋めながら新たな地層が堆積していくことを繰り返していたと考えられる。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

第1.5-15図 (1) 鍵層及び侵食境界の分布 (パネルダイアグラム) (1)



|  |           |
|--|-----------|
|  | 第四系       |
|  | ユニット I    |
|  | ユニット II   |
|  | ユニット III  |
|  | ユニット IV   |
|  | ユニット V    |
|  | ユニット VI   |
|  | ユニット VII  |
|  | ユニット VIII |
|  | ユニット IX   |
|  | 離山層       |
|  | 那珂湊層群     |
|  | 日立古生層     |



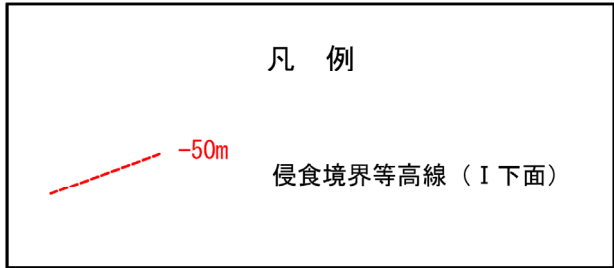
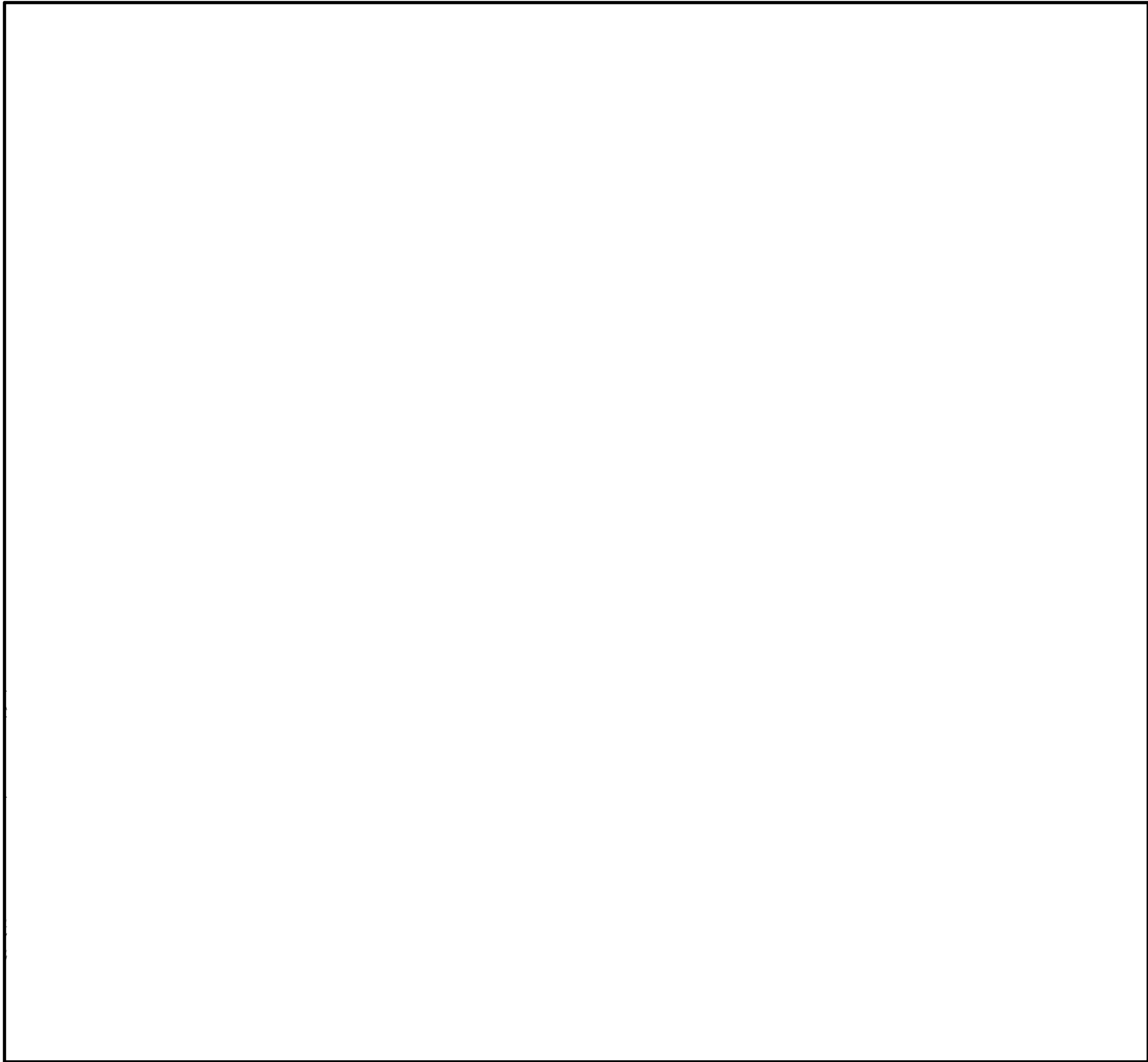
凡例

|  |          |
|--|----------|
|  | 地表面      |
|  | 鍵層       |
|  | 侵食境界     |
|  | 断面交線     |
|  | ユニット区分番号 |

久米層中には複数の侵食跡が見られ、久米層堆積中においては、海底面が侵食されることにより谷地形が形成され、海底面直下に堆積していた久米層の一部が欠如し、この谷地形を埋めながら新たな地層が堆積していくことを繰り返していたと考えられる。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。





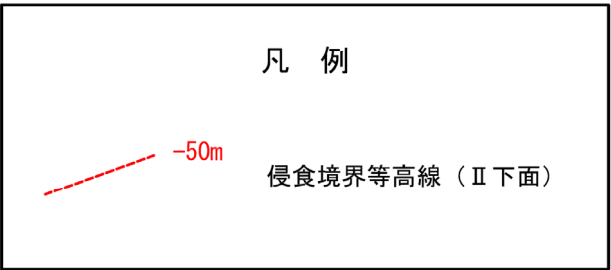
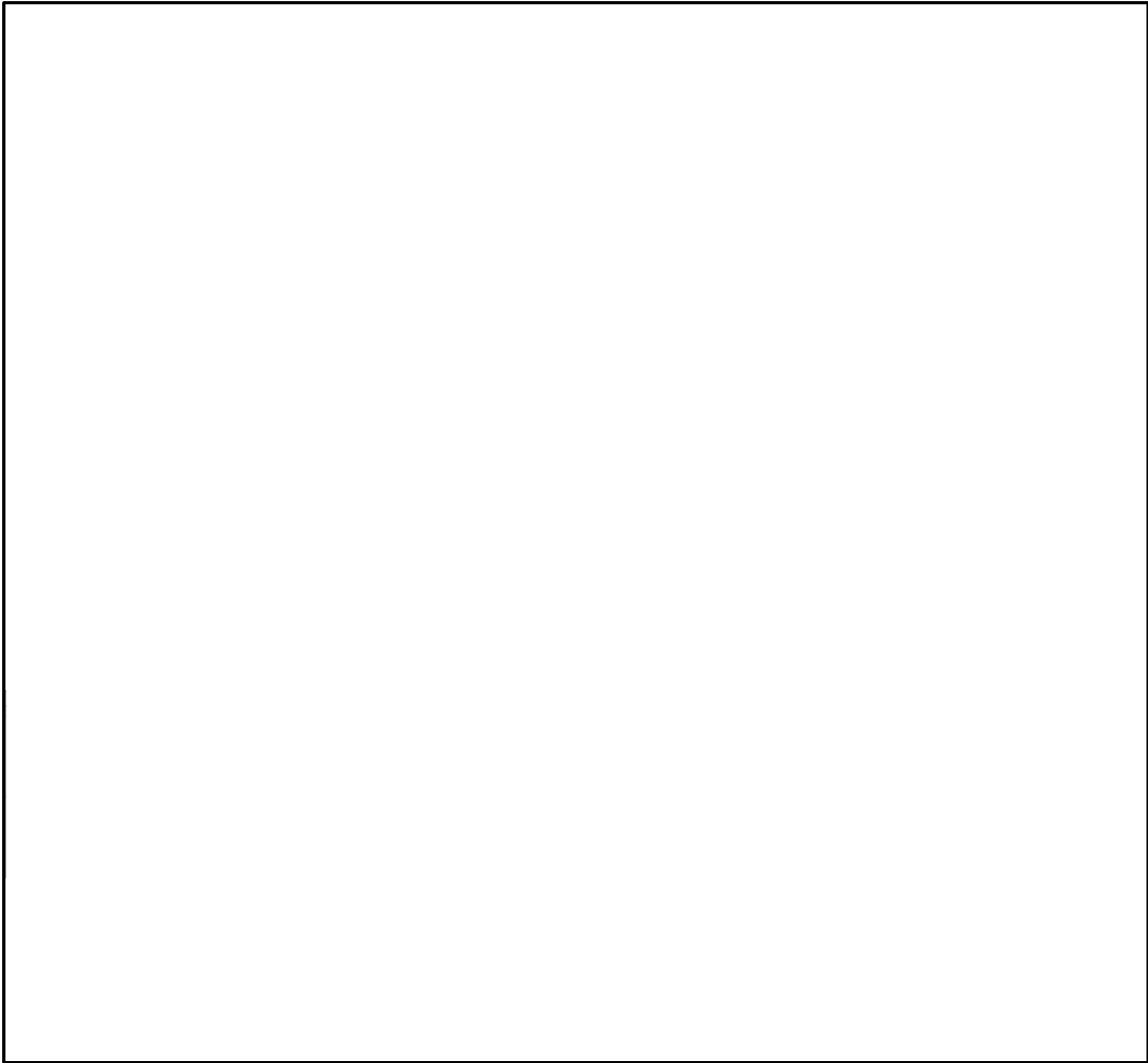
侵食境界の等高線図 ( I )




は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

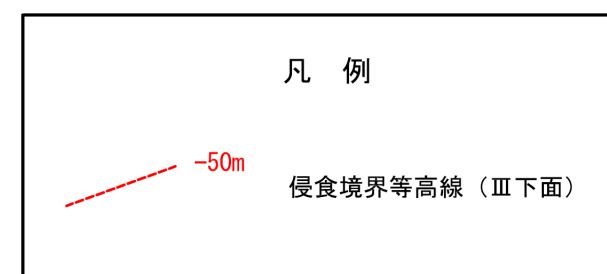
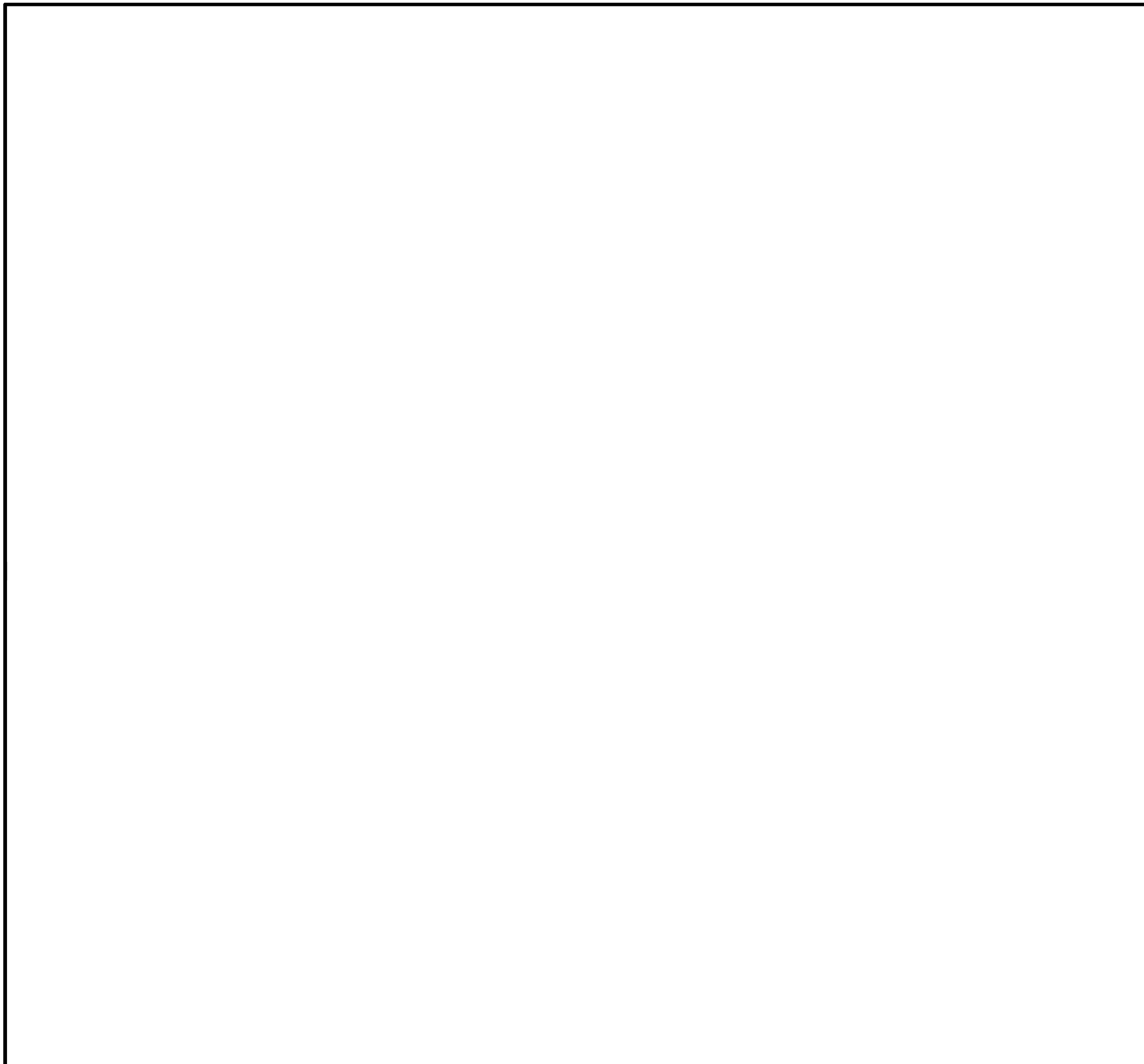
第1.5-16図 (1)

侵食境界の等高線図 (1)



侵食境界の等高線図 (Ⅱ)

 は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。



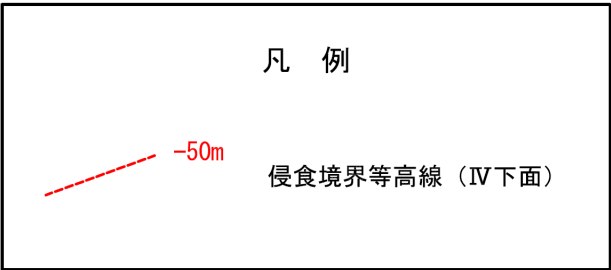
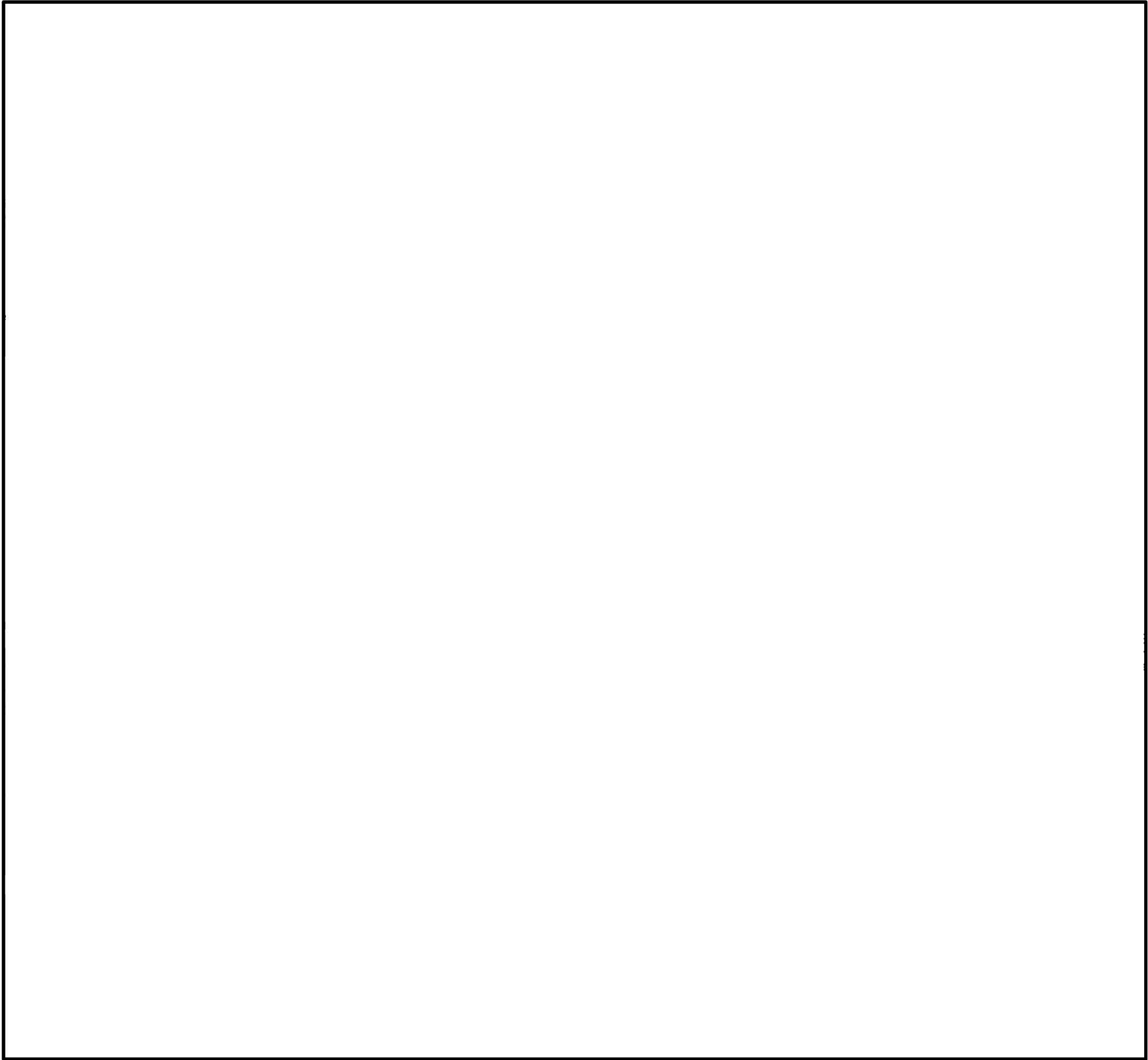
### 侵食境界の等高線図(Ⅲ)



は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

第1.5-16図 (3)

侵食境界の等高線図 (3)



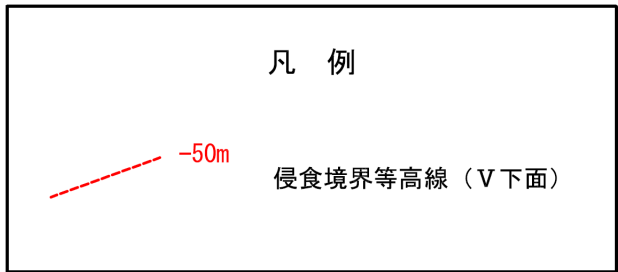
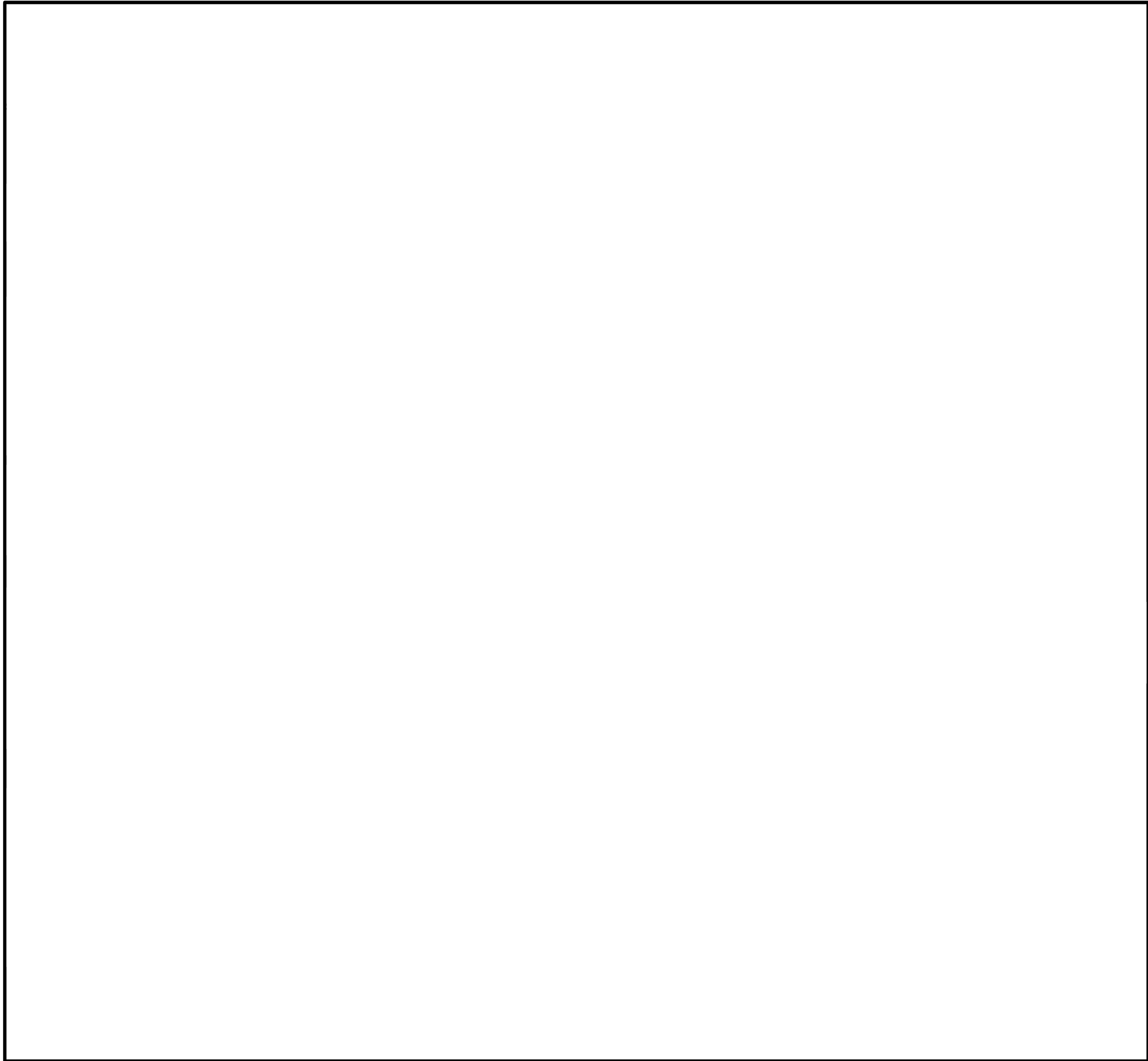
侵食境界の等高線図(Ⅳ)



は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

第1.5-16図 (4)

侵食境界の等高線図 (4)



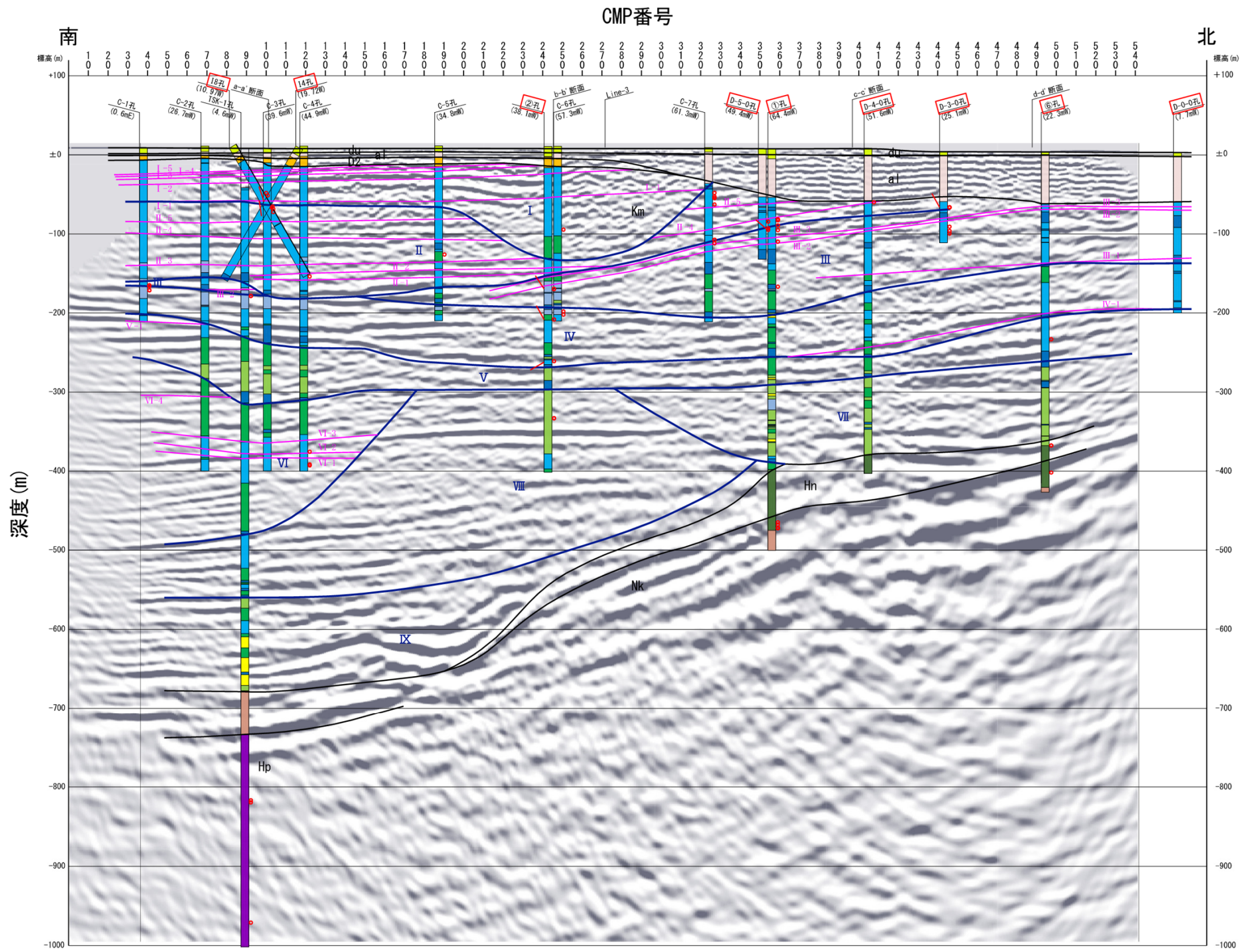
侵食境界の等高線図 (V)



は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

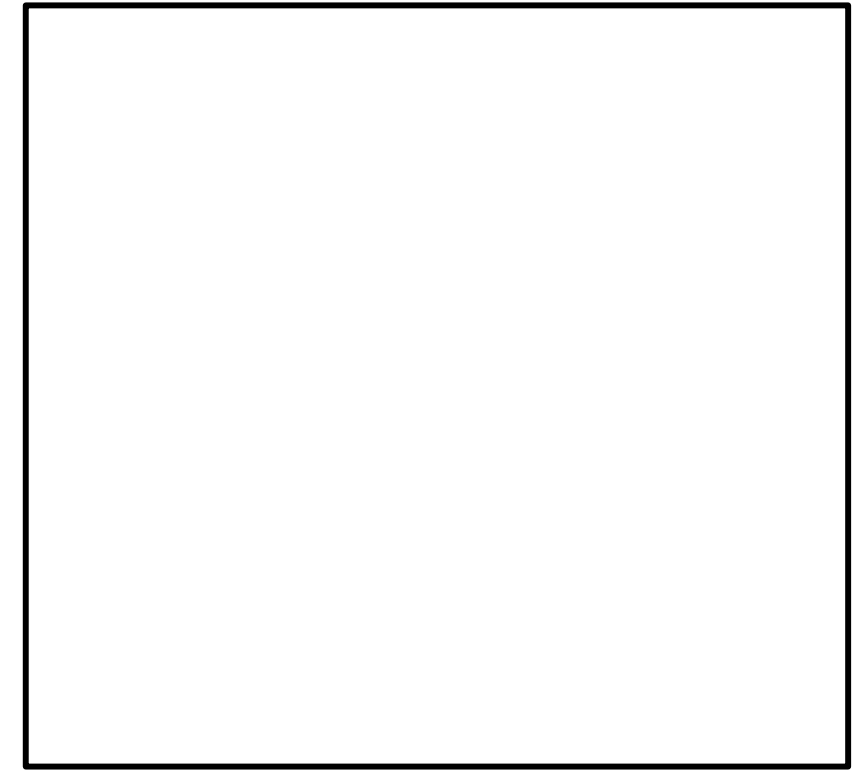
第1.5-16図 (5)

侵食境界の等高線図 (5)



地質断面図 (Line-B)

0 100 200m  
H:V=1:1



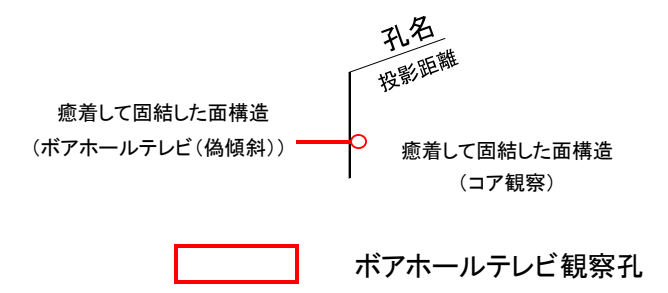
地質層序表

| 年代層序区分 | 地質名        | 記号    | 主な層相と分布                                                                                 |
|--------|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 第四系    | 砂丘砂層       | du    | 淘汰の良い中砂～粗砂からなる。敷地全域に広がる。                                                                |
|        | 沖積層        | al    | シルト層～粘土層を主とし、砂層、砂礫層を挟む。敷地北側の旧久居川を埋積して分布する。                                              |
|        | 段丘堆積物 (D2) | D2    | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。砂丘砂層、沖積層に被覆されて分布する。                                                  |
|        | 段丘堆積物 (D1) | D1    | 砂礫層を主とし、シルト層、砂層を挟む。敷地の西南側に分布する。                                                         |
| 新第三系   | 久米層        | Km 上部 | 砂質泥岩を主とし、砂岩層を挟む。生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られ、北部で標高-250m、南部で-200m付近に分布する。ユニット区分 I～IV が該当する。        |
|        |            | Km 下部 | 砂岩層を多く挟み、標高-260～-380mで砂岩泥岩交互層が多く分布する。南部で確認した標高-600m以深は細粒～中粒の砂岩層が見られる。ユニット区分 V～IX が該当する。 |
| 白亜系    | 那珂湊層群      | Hn    | 砂質泥岩、凝灰岩が分布し、凝灰岩は角礫や流動状の変形が多く見られる。                                                      |
| 先白亜系   | 日立古生層      | Nk    | 黒色を帯びる泥岩が多く、硬質である。                                                                      |
|        |            | Hp    | 非変成の硬質な砂岩、泥岩及び礫岩からなる。                                                                   |

久米層岩相区分

| 地層名 | 岩質              | 柱状図凡例               | 層相                                   |
|-----|-----------------|---------------------|--------------------------------------|
| 久米層 | 砂質泥岩            | [Blue Box]          | 砂質泥岩を主とする。砂質泥岩には生物擾乱、乱堆積構造が一般的に見られる。 |
|     | 砂岩-砂質泥岩互層       | [Green Box]         | 厚さ5～10cmの細粒～中粒砂岩の薄層を挟む砂質泥岩を主体とする。    |
|     |                 | [Light Blue Box]    | 泥岩、シルト岩の細互層を主とする。                    |
|     | 砂岩              | [Yellow Box]        | 細粒砂岩、中粒砂岩を主とする細互層。炭質物薄層を頻りに挟む。       |
| 礫岩  | [Dark Blue Box] | シルト混り細粒砂岩～中粒砂岩からなる。 |                                      |
|     |                 | [Dark Blue Box]     | 偽礫のほか基盤岩礫等の複数の異種礫及び貝化石片を多く含む。        |

断面図凡例



・久米層に確認される癒着して固結した面構造については、特定の層準に集中する傾向は認められない。

は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。