向の相対変位・傾斜（$Y_{TL}-Y_{TL}$’断面、Ss-3）

第 7.6.5.2 表(13) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$X_{G2}-X_{G2}$’断面、Ss-1）

第 7.6.5.2 表(14) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$X_{G2}-X_{G2}$’断面、Ss-2）

第 7.6.5.2 表(15) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$X_{G2}-X_{G2}$’断面、Ss-3）

第 7.6.5.2 表(16) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$Y_{G2}-Y_{G2}$’断面、Ss-1）

第 7.6.5.2 表(17) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$Y_{G2}-Y_{G2}$’断面、Ss-2）

第 7.6.5.2 表(18) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$Y_{G2}-Y_{G2}$’断面、Ss-3）

第 7.6.5.2 表(19) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$X_{WL}-X_{WL}$’断面、Ss-1）

第 7.6.5.2 表(20) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$X_{WL}-X_{WL}$’断面、Ss-2）

第 7.6.5.2 表(21) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$X_{WL}-X_{WL}$’断面、Ss-3）

第 7.6.5.2 表(22) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$Y_{W}-Y_{W}$’断面、Ss-1）

第 7.6.5.2 表(23) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$Y_{W}-Y_{W}$’断面、Ss-2）

第 7.6.5.2 表(24) [redacted] 基礎底面両端の鉛直方向の相対変位・傾斜（$Y_{W}-Y_{W}$’断面、Ss-3）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

第 7.7.3.1 表　地震履歴に関する情報
第 7.7.3.2 表　テクトニクス等に関する情報（測地学的検討）
第 7.7.3.3 表　テクトニクス等に関する情報（沈み込み帯の特徴）
第 7.7.3.4 表(1)　琉球海溝の津波波源の諸元（分析結果に基づく津波波源：基本ケース）
第 7.7.3.4 表(2)　琉球海溝の津波波源の諸元（分析結果に基づく津波波源：不確かさケース①）
第 7.7.3.4 表(3)　琉球海溝の津波波源の諸元（分析結果に基づく津波波源：不確かさケース②）
第 7.7.3.5 表　琉球海溝の津波波源の諸元（領域境界を越えて固着域が破壊する津波波源）
第 7.7.3.6 表　数値シミュレーションの主な計算条件（南海トラフ～琉球海溝）
第 7.7.3.7 表　プレート間地震に伴う津波の最大水位変動量（南海トラフ～琉球海溝）
第 7.7.3.8 表　阿部(1989)の簡易予測式による推定津波高
第 7.7.3.9 表　数値シミュレーションの主な計算条件（海域活断層）
第 7.7.3.10 表(1)　市来断層帯市来区間による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.3.10 表(2)　甑断層帯甑区間①による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.3.10 表(3)　甑断層帯甑区間②による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.3.10 表(4)　市来断層帯甑海峡中央区間による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量

第 7.7.3.10 表(5)　甑島北方断層による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.3.10 表(6)　甑島西方断層による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.3.10 表(7)　長崎海脚断層による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.3.10 表(8)　長崎海脚断層による地殻内地震に伴う津波の最大水位変動量（上縁深さの不確かさを考慮した場合）
第 7.7.4.1 表(1)　海底地すべりモデルの諸元
（Watts et al.(2005) の予測式に基づく手法）
第 7.7.4.1 表(2)　海底地すべりモデルの諸元
（二層流モデルに基づく手法）
第 7.7.4.2 表　数値シミュレーションの主な計算条件
（海底地すべり）
第 7.7.4.3 表　海底地すべりに伴う津波の最大水位変動量
第 7.7.5.1 表　海底地すべりに伴う津波と海域活断層による地殻内地震に伴う津波との組み合わせによる最大水位変動量
第 7.7.6.1 表　想定した津波毎の最大水位変動量
第 7.7.6.2 表　行政機関により想定された津波の最大水位変動量
第 7.7.7.1 表　数値シミュレーションの主な計算条件（取水設備の水理特性による水位変動）
第 7.7.7.2 表　取水ピットでの水位
第 7.7.7.3 表(1)　数値シミュレーションの主な計算条件（砂移動計算その１）

第 7.7.7.3 表(2)　数値シミュレーションの主な計算条件（砂移動計算その２）
第 7.8.2.1 表　地理的領域の検討対象火山の活動年代と敷地からの距離
第 7.9.1.1 表　単位面積当たりの竜巻発生数の比較
第 7.9.1.2 表　F スケール「F1～F2」以上の取込み状況
第 7.9.1.3 表　気象要因抽出地域と集中地域の竜巻発生数の比較
第 7.9.1.4 表　F3 の竜巻発生リスト（1961 年～2012 年 6 月）
第 7.9.1.5 表　竜巻発生数の分析結果
第 7.9.1.6 表　竜巻風速、被害幅及び被害長さの相関係数
第 7.9.1.7 表　評価対象施設の面積

図

第 1.1.1 図　　発電所敷地概況図

第 2.2.1 図　　気象官署の所在地

第 2.3.1 図 (1)　気象観測設備配置図（その１）

第 2.3.1 図 (2)　気象観測設備配置図（その２）

第 2.4.1 図　　敷地の風配図（全年）

第 2.4.2 図 (1)　敷地の風配図（その１）

第 2.4.2 図 (2)　敷地の風配図（その２）

第 2.4.2 図 (3)　敷地の風配図（その３）

第 2.4.2 図 (4)　敷地の風配図（その４）

第 2.4.3 図　　低風速（0.5～2.0ｍ／ｓ）時の風配図

第 2.4.4 図 (1)　年間大気安定度別風配図（標高 75ｍ、地上高 40ｍ）

第 2.4.4 図 (2)　年間大気安定度別風配図（標高 45ｍ、地上高 10ｍ）

第 2.4.5 図 (1)　年間風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積
（標高 75ｍ、地上高 40ｍ）

第 2.4.5 図 (2)　年間風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積
（標高 45ｍ、地上高 10ｍ）

第 2.4.6 図 (1)　月別風速別出現頻度（その１）

第 2.4.6 図 (2)　月別風速別出現頻度（その２）

第 2.4.6 図 (3)　月別風速別出現頻度（その３）

第 2.4.6 図 (4)　月別風速別出現頻度（その４）

第 2.4.7 図　　年間及び月別の大気安定度出現頻度

第 2.4.8 図　　年間気温差出現頻度（標高 75ｍ－標高 45ｍ）

第 2.5.1 図 (1)　方位別相対濃度（χ／Ｑ）の累積出現頻度〔原子炉冷却材喪失事故（事故時)〕

第 2.5.1 図 (2)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度〔放射性気体廃棄物処理施設の破損、蒸気発生器伝熱管破損(事故、重大事故及び仮想事故時)、燃料集合体の落下〕

第 2.5.1 図 (3)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度〔制御棒飛び出し〕

第 2.5.1 図 (4)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度〔原子炉冷却材喪失事故（重大事故及び仮想事故時)〕

第 2.5.1 図 (5)　方位別相対線量（D／Q）の累積出現頻度〔原子炉冷却材喪失事故（事故時)〕

第 2.5.1 図 (6)　方位別相対線量（D／Q）の累積出現頻度〔放射性気体廃棄物処理施設の破損、蒸気発生器伝熱管破損(事故、重大事故及び仮想事故時)、燃料集合体の落下〕

第 2.5.1 図 (7)　方位別相対線量（D／Q）の累積出現頻度〔制御棒飛び出し、原子炉冷却材喪失（重大事故及び仮想事故時)〕

第 3.1.1 図　地質調査位置図

第 3.2.1 図　敷地周辺地域の地質図

第 3.2.2 図　川内川河口弾性波探査速度分布断面図

第 3.4.1 図　敷地付近地質概要図

第 3.4.2 図　トレンチ平面図（１次）

第 3.4.3 図　トレンチ展開図（１次）(1)

第 3.4.4 図　トレンチ展開図（１次）(2)

第 3.4.5 図　トレンチ平面図（２次）

第 3.4.6 図　トレンチ展開図（２次）

第 3.4.7 図　　地質水平断面図（ＥＬ．－12ｍ）
第 3.4.8 図　　地質水平断面図（ＥＬ．－18.5ｍ）
第 3.4.9 図　　地質鉛直断面図（Ｙ’－Ｙ）
第 3.4.10 図　　地質鉛直断面図（Ｘ－Ｘ’）
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (1)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (1)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (2)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (3)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (4)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (5)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (5)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (6)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (7)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (8)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (8)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (9)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (9)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図 (9)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(10)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(11)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(12)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(12)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(13)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(13)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(14)
第 3.4.11 図　　炉心予定地付近地質柱状図(14)

第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(15)
第3.4.12図　試掘横坑現況図
第3.4.13図　岩石供試体採取位置図
第3.4.14図　岩盤変形試験箇所位置図
第3.4.15図　載荷パターン図
第3.4.16図　静弾性係数測定装置図
第3.4.17図　荷重一変位曲線図
第3.4.18図　弾性波測定位置図
第3.4.19図　Ｐ波、Ｓ波速度及び弾性常数（D_1－D_3測線）
第3.4.20図　Ｐ波、Ｓ波速度及び弾性常数（Ｆ測線）
第3.4.21図　Ｐ波速度（屈折波法）測定結果図
第3.4.22図　Ｓ波速度測定結果図
第3.4.23図　Ｐ波速度（平均速度法）分布図
第3.4.24図　Ｐ波速度（平均速度法）結果図(1)
第3.4.25図　Ｐ波速度（平均速度法）結果図(2)
第 4.1.1図　河川の状況図
第 5.1.1図　被害地震の震央分布
第 5.1.2図　九州地方の主な地震震央分布図
第 5.1.3図　歴史時代における日本各地の強震以上の地震回数及びその平均再来年数の等値線
第 5.1.4図　歴史時代における日本各地の烈震以上の地震回数及びその平均再来年数の等値線
第 5.1.5図　歴史時代における日本各地の激震以上の地震回数
第 5.3.1図　常時微動の周期・頻度曲線
第 5.3.2図　常時微動のパワースペクトル
第 5.4.1図　串木野南方の地震震度分布

第 5.4.2 図　霧島山北麓の地震震度分布
第 6.1.1 図　発電所から半径 30 ㎞以内の方位別人口分布
第 6.1.2 図　発電所周辺の市町村位置
第 6.2.1 図　発電所から半径２㎞以内の集落位置
第 6.2.2 図　発電所から半径 10 ㎞以内の主要市町、学校及び病院位置
第 6.3.1 図　発電所周辺の葉菜及び乳牛用牧草作付範囲図
第 6.4.1 図　鉄道、主要道路及び海上航路
第 7.1.1 図　発電所敷地概況図
第 7.3.2.1 図　敷地周辺陸域の地形図
第 7.3.2.2 図　敷地周辺陸域の地質図
第 7.3.2.3 図　敷地周辺陸域の地質断面図
第 7.3.2.4 図　敷地周辺陸域の段丘面分布図
第 7.3.2.5 図　敷地周辺陸域の地質構造図
第 7.3.2.6 図　文献による活断層・リニアメント分布図
第 7.3.2.7 図　リニアメント分布図
第 7.3.2.8 図　敷地周辺の重力異常図
第 7.3.2.9 図(1)　敷地周辺の微小地震分布図
第 7.3.2.9 図(2)　敷地周辺の微小地震分布断面図
第 7.3.2.10 図　市来断層系周辺（五反田川断層含む）の空中写真判読図
第 7.3.2.11 図　市来断層系周辺（五反田川断層含む）の地質図
第 7.3.2.12 図　五反田川断層周辺の地質断面図
第 7.3.2.13 図　市来断層系周辺の地質断面図
第 7.3.2.14 図(1)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（Ｄ測線）

第 7.3.2.14 図(2)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（ｅ測線）
第 7.3.2.15 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Gt-1，薩摩川内市野下）
第 7.3.2.15 図(2)　露頭スケッチ（Loc.Gt-2，いちき串木野市八牟礼）
第 7.3.2.15 図(3)　露頭スケッチ（Loc.Gt-3，いちき串木野市上名）
第 7.3.2.15 図(4)　露頭スケッチ（Loc.Gt-4，いちき串木野市河内）
第 7.3.2.16 図(1)　ルートマップ・地質断面図（薩摩川内市野下付近）
第 7.3.2.16 図(2)　ルートマップ・地質断面図(いちき串木野市岩下付近）
第 7.3.2.16 図(3)　ルートマップ・地質断面図(いちき串木野市馬込付近）
第 7.3.2.16 図(4)　ルートマップ・地質断面図(いちき串木野市河内付近）
第 7.3.2.17 図　　ルートマップ・地質断面図（薩摩川内市阿母付近）
第 7.3.2.18 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Ik-1，いちき串木野市観音ヶ池西方）
第 7.3.2.18 図(2)　露頭スケッチ(Loc.Ik-2,いちき串木野市松比良南西）
第 7.3.2.19 図　　ルートマップ（日置市皆田西北方付近）
第 7.3.2.20 図　　浦之名断層系周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.21 図　　浦之名断層系周辺の地質図
第 7.3.2.22 図　　浦之名断層系周辺の地質断面図
第 7.3.2.23 図　　露頭スケッチ（Loc.Um-1，薩摩川内市戸板野川支流左岸）
第 7.3.2.24 図　　ルートマップ及び地形・地質断面図（薩摩川内市八重付近）
第 7.3.2.25 図　　ルートマップ及び地形・地質断面図（薩摩川内市中山北方付近）
第 7.3.2.26 図　　上床断層及び上床西リニアメント周辺の空中写真判読図

第 7.3.2.27 図　上床断層及び上床西リニアメント周辺の地質図
第 7.3.2.28 図　上床断層周辺の地質断面図
第 7.3.2.29 図　ルートマップ・地質断面図（薩摩川内市吉野山南方付近）
第 7.3.2.30 図　露頭スケッチ（Loc.Ut-1，薩摩川内市吉野山南方）
第 7.3.2.31 図　薩摩川内市戸田－庄込間の柱状対比
第 7.3.2.32 図　上床西リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.33 図　ルートマップ・地質断面図（薩摩川内市皿山北東付近）
第 7.3.2.34 図　露頭スケッチ（Loc.Un-1，薩摩川内市皿山北東）
第 7.3.2.35 図　薩摩川内市白浜町－楠元町間の柱状対比
第 7.3.2.36 図(1)　出水断層系周辺の空中写真判読図（北部）
第 7.3.2.36 図(2)　出水断層系周辺の空中写真判読図（南部）
第 7.3.2.37 図(1)　出水断層系周辺の地質図（北部）
第 7.3.2.37 図(2)　出水断層系周辺の地質図（南部）
第 7.3.2.38 図　出水断層系周辺の地質断面図
第 7.3.2.39 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Iz-1，出水市内木場）
第 7.3.2.39 図(2)　露頭スケッチ（Loc.Iz-2，出水市鍋野川左岸）
第 7.3.2.39 図(3)　露頭スケッチ（Loc.Iz-3，出水市日添）
第 7.3.2.40 図　ルートマップ・地質断面図（熊本県水俣市宝川内付近）
第 7.3.2.41 図　露頭スケッチ（Loc.Iz-4，出水市野田町上特手）
第 7.3.2.42 図　ルートマップ及び地形・地質断面図（出水市尾毛無付近）
第 7.3.2.43 図　阿久根東方リニアメント群周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.44 図　阿久根東方リニアメント群周辺の地質図

第 7.3.2.45 図(1)　阿久根東方リニアメント群周辺の地質断面図（その１）
第 7.3.2.45 図(2)　阿久根東方リニアメント群周辺の地質断面図（その２）
第 7.3.2.46 図(1)　露頭スケッチ（Loc.A-1，阿久根市弓木野南方）
第 7.3.2.46 図(2)　露頭スケッチ（Loc.A-2，阿久根市栫）
第 7.3.2.46 図(3)　露頭スケッチ（Loc.A-3，出水市大丸）
第 7.3.2.47 図　　ルートマップ・地質断面図（阿久根市長谷付近）
第 7.3.2.48 図　　長島西断層・長島断層群周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.49 図　　長島西断層・長島断層群周辺の地質図
第 7.3.2.50 図　　長島西断層・長島断層群周辺の地質断面図
第 7.3.2.51 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Ng-1，長島町毎床牧場）
第 7.3.2.51 図(2)　露頭スケッチ（Loc.Ng-2，長島町山門野下）
第 7.3.2.52 図　　笠山周辺断層群周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.53 図　　笠山周辺断層群周辺の地質図
第 7.3.2.54 図　　笠山周辺断層群周辺の地質断面図
第 7.3.2.55 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Ky-1，阿久根市笠山北西）
第 7.3.2.55 図(2)　露頭スケッチ（Loc.Ky-2，阿久根市笠山南方）
第 7.3.2.55 図(3)　露頭スケッチ（Loc.Ky-3，出水市連尺野）
第 7.3.2.56 図　　辻の堂断層周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.57 図　　空中写真判読図・地形断面図（薩摩川内市須口池南西付近）
第 7.3.2.58 図　　辻の堂断層周辺の地質図
第 7.3.2.59 図　　辻の堂断層周辺の地質断面図
第 7.3.2.60 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Tz-1，薩摩川内市江石北方）

第 7.3.2.60 図(2)　露頭スケッチ（Loc.Tz-2，薩摩川内市須口池南西）
第 7.3.2.61 図　弁財天山南リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.62 図　弁財天山南リニアメント周辺の地質図
第 7.3.2.63 図　弁財天山南リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.64 図　露頭スケッチ(Loc.Bz-1,いちき串木野市太郎坊北方)
第 7.3.2.65 図　日笠山リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.66 図　日笠山リニアメント周辺の地質図
第 7.3.2.67 図　日笠山リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.68 図(1)　露頭スケッチ（Loc.Hg-1，薩摩川内市永利町）
第 7.3.2.68 図(2)　露頭スケッチ（Loc.Hg-2，薩摩川内市浦田）
第 7.3.2.68 図(3)　露頭スケッチ（Loc.Hg-3，薩摩川内市日笠山南方）
第 7.3.2.68 図(4)　露頭スケッチ（Loc.Hg-4，薩摩川内市大原野東方）
第 7.3.2.69 図　大迫リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.70 図　大迫リニアメント周辺の地質図
第 7.3.2.71 図　大迫リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.72 図　露頭スケッチ（Loc.Os-1，薩摩川内市混岳南東）
第 7.3.2.73 図　ルートマップ・地質断面図（薩摩川内市混岳付近）
第 7.3.2.74 図　樋渡川リニアメント及び田海リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.75 図　樋渡川リニアメント及び田海リニアメント周辺の地質図
第 7.3.2.76 図　樋渡川リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.77 図　田海リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.78 図　露頭スケッチ（Loc.Hw-1，薩摩川内市東郷町藤川）
第 7.3.2.79 図　ルートマップ・地質断面図（薩摩川内市東郷町猿喰付

近）
第 7.3.2.80 図　露頭スケッチ(Loc.Tu-1,薩摩川内市東郷町藤川南西）
第 7.3.2.81 図　ルートマップ及び地質・地形断面図（薩摩川内市今村岡付近）
第 7.3.2.82 図　紫尾山南・泊野リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.2.83 図　紫尾山南・泊野リニアメント周辺の地質図
第 7.3.2.84 図　紫尾山南・泊野リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.2.85 図(1)　露頭スケッチ(Loc.Sb-1,薩摩郡さつま町掘切峠南方）
第 7.3.2.85 図(2)　露頭スケッチ(Loc.Sb-2,薩摩郡さつま町掘切峠南方）
第 7.3.2.86 図　ルートマップ（薩摩川内市東郷町本俣北東付近）
第 7.3.2.87 図　露頭スケッチ（Loc.Tn-1, 薩摩郡さつま町南方）
第 7.3.2.88 図　ルートマップ（薩摩川内市東郷町本俣東方付近）
第 7.3.2.89 図　半径 30 ㎞以遠の活断層分布図
第 7.3.2.90 図　敷地周辺海域の海底地形図
第 7.3.2.91 図　敷地前面海域の海底地形図
第 7.3.2.92 図　八代海の海底地形図
第 7.3.2.93 図　敷地前面海域の海底地質図
第 7.3.2.94 図(1)　敷地前面海域の海底地質断面図（その１）
第 7.3.2.94 図(2)　敷地前面海域の海底地質断面図（その２）
第 7.3.2.94 図(3)　敷地前面海域の海底地質断面図（その３）
第 7.3.2.94 図(4)　敷地前面海域の海底地質断面図（その４）
第 7.3.2.95 図(1)　敷地前面海域の反射断面図（その１）
第 7.3.2.95 図(2)　敷地前面海域の反射断面図（その２）
第 7.3.2.95 図(3)　敷地前面海域の反射断面図（その３）
第 7.3.2.95 図(4)　敷地前面海域の反射断面図（その４）

第 7.3.2.96 図　敷地前面海域のＣ層上面等深線図
第 7.3.2.97 図　文献による敷地周辺海域の断層分布図
第 7.3.2.98 図　Ｆ－Ａ断層位置図
第 7.3.2.99 図(1)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（No.16 測線）
第 7.3.2.99 図(2)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（No.17m 測線）
第 7.3.2.99 図(3)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（s15 測線）
第 7.3.2.99 図(4)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（No.106m 測線）
第 7.3.2.99 図(5)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（s14 測線）
第 7.3.2.99 図(6)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（No.13m 測線）
第 7.3.2.99 図(7)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（s107 測線）
第 7.3.2.99 図(8)　Ｆ－Ａ断層の音波探査記録断面図（No.21m 測線）
第 7.3.2.100 図　Ｆ－Ｂ断層位置図
第 7.3.2.101 図(1)　Ｆ－Ｂ断層の音波探査記録断面図（No.26 測線）
第 7.3.2.101 図(2)　Ｆ－Ｂ断層の音波探査記録断面図（s24 測線）
第 7.3.2.101 図(3)　Ｆ－Ｂ断層の音波探査記録断面図（s30 測線）
第 7.3.2.102 図　Ｆ－Ｃ断層位置図
第 7.3.2.103 図(1)　Ｆ－Ｃ断層の音波探査記録断面図（s19 測線）
第 7.3.2.103 図(2)　Ｆ－Ｃ断層の音波探査記録断面図（s24 測線）
第 7.3.2.103 図(3)　Ｆ－Ｃ断層の音波探査記録断面図（s17 測線）
第 7.3.2.103 図(4)　Ｆ－Ｃ断層の音波探査記録断面図（s25 測線）
第 7.3.2.104 図　Ｆ－Ｄ断層位置図
第 7.3.2.105 図(1)　Ｆ－Ｄ断層の音波探査記録断面図（s24 測線）
第 7.3.2.105 図(2)　Ｆ－Ｄ断層の音波探査記録断面図（No.21 測線）
第 7.3.2.105 図(3)　Ｆ－Ｄ断層の音波探査記録断面図（No.26 測線）
第 7.3.2.106 図　Ｆ－Ｅ断層位置図

第 7.3.2.107 図(1) Ｆ－Ｅ断層の音波探査記録断面図（s15 測線）
第 7.3.2.107 図(2) Ｆ－Ｅ断層の音波探査記録断面図（s13 測線）
第 7.3.2.107 図(3) Ｆ－Ｅ断層の音波探査記録断面図（No.16 測線）
第 7.3.2.108 図　Ｆ－Ｆ断層位置図
第 7.3.2.109 図(1) Ｆ－Ｆ断層の音波探査記録断面図（s08 測線）
第 7.3.2.109 図(2) Ｆ－Ｆ断層の音波探査記録断面図（s05 測線）
第 7.3.2.109 図(3) Ｆ－Ｆ断層の音波探査記録断面図（s14 測線）
第 7.3.2.110 図　五反田川断層海域延長部（IK5 測線）
第 7.3.2.111 図　長島西断層・長島断層群、笠山周辺断層群海域延長部（s03 測線）
第 7.3.2.112 図(1) 辻の堂断層海域延長部（No.16 測線）
第 7.3.2.112 図(2) 辻の堂断層海域延長部（s22 測線）
第 7.3.2.113 図　敷地周辺海域の断層分布図
第 7.3.2.114 図　八代海の断層分布図
第 7.3.2.115 図　Fy－Ａ断層群の音波探査記録断面図（ys－1m 測線）
第 7.3.2.116 図(1) Fy－Ｂ断層群の音波探査記録断面図（ys－５測線）
第 7.3.2.116 図(2) Fy－Ｂ断層群の音波探査記録断面図（Ｙ－６測線）
第 7.3.2.117 図(1) Fy－Ｃ断層群の音波探査記録断面図（Ｋ－32 測線）
第 7.3.2.117 図(2) Fy－Ｃ断層群の音波探査記録断面図（Ｙ－７測線）
第 7.3.3.1 図　敷地近傍の地形図
第 7.3.3.2 図　敷地近傍の地質図
第 7.3.3.3 図　敷地近傍の地質断面図
第 7.3.3.4 図(1)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（Ａ測線）
第 7.3.3.4 図(2)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（Ｂ測線）
第 7.3.3.4 図(3)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（Ｃ測線）

第 7.3.3.5 図　敷地近傍陸域の空中写真判読図
第 7.3.3.6 図　寄田東リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.3.7 図　寄田東リニアメント周辺の地質図
第 7.3.3.8 図　寄田東リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.3.9 図　みやま池地点の地質図・ボーリング調査位置図
第 7.3.3.10 図　地質断面図（みやま池地点）
第 7.3.3.11 図(1)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（se 測線）
第 7.3.3.11 図(2)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（２測線）
第 7.3.3.12 図　地質断面図（寄田東地点）
第 7.3.3.13 図　露頭スケッチ（Loc.Y-1, 薩摩川内市みやま池南方）
第 7.3.3.14 図(1)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（h 測線）
第 7.3.3.14 図(2)　反射法地震探査による深度断面とその解釈(n 測線、ne 測線）
第 7.3.3.14 図(3)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（S 測線）
第 7.3.3.14 図(4)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（ss 測線）
第 7.3.3.14 図(5)　反射法地震探査による深度断面とその解釈（１測線）
第 7.3.3.15 図　敷地南端部における地質断面図
第 7.3.3.16 図　犬辻鼻リニアメント周辺の空中写真判読図
第 7.3.3.17 図　犬辻鼻リニアメント周辺の地質図
第 7.3.3.18 図　犬辻鼻リニアメント周辺の地質断面図
第 7.3.3.19 図　露頭スケッチ（Loc.It-1, 薩摩川内市土川北）
第 7.3.3.20 図　ルートマップ・地質断面図・露頭スケッチ(Loc.It-2, 薩摩川内市瀬戸野付近)
第 7.3.3.21 図　ルートマップ・地質断面図・露頭スケッチ(Loc.It-3, 薩摩川内市犬辻鼻東方付近)

第 7.3.3.22 図　調査位置図・地質断面図（轟川地点）
第 7.3.3.23 図　反射法地震探査による深度断面とその解釈（３測線）
第 7.3.3.24 図　地質断面図（轟川地点）
第 7.3.4.1 図　敷地の地質調査位置図
第 7.3.4.2 図　敷地の地質平面図
第 7.3.4.3 図　敷地の地質断面図
第 7.3.4.4 図　トレンチ平面図
第 7.3.4.5 図　断層詳細スケッチ・薄片観察結果（Ａ－47 断層）
第 7.3.4.6 図(1)　断層詳細スケッチ・薄片観察結果（Ｄ－45 断層）
第 7.3.4.6 図(2)　断層詳細スケッチ・薄片観察結果（Ｄ－46 断層）
第 7.3.4.6 図(3)　断層詳細スケッチ・薄片観察結果（Ｄ－48 断層）
第 7.3.5.1 図　発電用原子炉施設設置位置付近の地質調査位置図
第 7.3.5.2 図　岩石試験試料採取位置図
第 7.3.5.3 図　ブロックせん断試験位置図
第 7.3.5.4 図(1)　ブロックせん断試験装置概略図（地上部）
第 7.3.5.4 図(2)　ブロックせん断試験装置概略図（ST-2 及び ST-4）
第 7.3.5.5 図(1)　ブロックせん断試験載荷パターン（地上部）
第 7.3.5.5 図(2)　ブロックせん断試験載荷パターン（ST-2 及び ST-4）
第 7.3.5.6 図　ＰＳ検層位置図
第 7.3.5.7 図(1)　ＰＳ検層概略図（サスペンション法）
第 7.3.5.7 図(2)　ＰＳ検層概略図（ダウンホール法）
第 7.3.5.8 図　現場密度試験位置図
第 7.3.5.9 図　土質試験試料採取位置図
第 7.3.5.10 図　地質水平断面図（EL.－18.5m）
第 7.3.5.11 図(1)　地質鉛直断面図（X_1－X_1’断面）

第 7.3.5.11 図(2)　地質鉛直断面図（X_2－X_2’断面）

第 7.3.5.11 図(3)　地質鉛直断面図（Ｙ－Ｙ’断面）

第 7.3.5.12 図　　水平岩盤分類図（EL.－18.5ｍ）

第 7.3.5.13 図(1)　鉛直岩盤分類図（X_1－X_1’断面）

第 7.3.5.13 図(2)　鉛直岩盤分類図（X_2－X_2’断面）

第 7.3.5.13 図(3)　鉛直岩盤分類図（Ｙ－Ｙ’断面）

第 7.3.5.14 図　　断層詳細スケッチ（Ｄ－２、４、８断層）

第 7.3.5.15 図(1)　三軸圧縮試験結果（礫岩C_H級）

第 7.3.5.15 図(2)　三軸圧縮試験結果（砂岩C_H級）

第 7.3.5.15 図(3)　三軸圧縮試験結果（粘板岩C_H級）

第 7.3.5.15 図(4)　三軸圧縮試験結果（みやま層）

第 7.3.5.16 図(1)　ブロックせん断試験結果（砂岩C_L級）

第 7.3.5.16 図(2)　ブロックせん断試験結果（粘板岩C_M級）

第 7.3.5.17 図(1)　摩擦抵抗試験結果（砂岩C_L級）

第 7.3.5.17 図(2)　摩擦抵抗試験結果（粘板岩C_M級）

第 7.3.5.18 図　　三軸圧縮試験結果（粘板岩Ｄ級）（強度特性）

第 7.3.5.19 図　　三軸圧縮試験結果（粘板岩Ｄ級）（静的変形特性）

第 7.3.5.20 図　　三軸圧縮試験結果（断層内物質（凝灰質粘土状））（強度特性）

第 7.3.5.21 図　　三軸圧縮試験結果（断層内物質（凝灰質粘土状））（静的変形特性）

第 7.3.5.22 図　　繰返し三軸試験結果（粘板岩Ｄ級）（動的変形特性）

第 7.3.5.23 図　　繰返し三軸試験結果（粘板岩Ｄ級）（減衰特性）

第 7.3.5.24 図　　繰返し三軸試験結果（断層内物質（凝灰質粘土状））（動的変形特性）

第 7.3.5.25 図　繰返し三軸試験結果（断層内物質（凝灰質粘土状））（減衰特性）
第 7.5.2.1 図　敷地周辺の被害地震の震央分布（679 年～2011 年 12 月）
第 7.5.2.2 図　敷地周辺における過去の被害地震
第 7.5.2.3 図　気象庁地震カタログによる地震の震央分布（1978 年 1 月～2011 年 12 月、M3.0 以上　深さ 0 ～200km）
第 7.5.2.4 図　気象庁地震カタログによる地震の震源鉛直分布（1978 年 1 月～2011 年 12 月、M3.0 以上　深さ 0 ～200km）
第 7.5.2.5 図　気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布（深さ 0 ～30km）（1997 年 10 月～2011 年 12 月）
第 7.5.2.6 図　気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布（深さ 30～60km）（1997 年 10 月～2011 年 12 月）
第 7.5.2.7 図　気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布（深さ 60km 以深）（1997 年 10 月～2011 年 12 月）
第 7.5.2.8 図　気象庁地震カタログによる微小地震の震源鉛直分布(1)（1997 年 10 月～2011 年 12 月）
第 7.5.2.9 図　気象庁地震カタログによる微小地震の震源鉛直分布(2)（1997 年 10 月～2011 年 12 月）
第 7.5.3.1 図　敷地周辺の主な活断層分布(30km 以内)
第 7.5.3.2 図　敷地周辺の主な活断層分布(30km 以遠)
第 7.5.3.3 図　地震調査委員会(2013)による活断層分布
第 7.5.4.1 図　敷地周辺の主な活断層から想定される地震

第 7.5.4.2 図　地域地盤環境研究所(2011)による 1997 年鹿児島県北西部地震の臨時観測による余震分布等
第 7.5.4.3 図　垣見ほか(2003)の地震地体構造区分
第 7.5.4.4 図　敷地が位置する領域におけるＤ95%の算定結果
第 7.5.5.1 図　地震観測点
第 7.5.5.2 図　主な観測地震の震央分布
第 7.5.5.3 図　主な観測記録の地震別応答スペクトル（EL.+11.0m）
第 7.5.5.4 図　深度別応答スペクトル（1997 年 3 月 26 日鹿児島県北西部地震）
第 7.5.5.5 図　到来方向別に算定した Noda et al.(2002)による応答スペクトル比
第 7.5.5.6 図　微動アレイ探査結果から推定されたせん断波速度構造
第 7.5.6.1 図　検討用地震の選定のための応答スペクトルの比較
第 7.5.6.2 図　1997 年鹿児島県北西部地震の地震動評価に用いた震源モデル
第 7.5.6.3 図　敷地における 1997 年鹿児島県北西部地震の地震動評価結果と観測記録の比較
第 7.5.6.4 図　市来断層帯市来区間による地震の基本震源モデル
第 7.5.6.5 図　甑断層帯甑区間による地震の基本震源モデル
第 7.5.6.6 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の基本震源モデル
第 7.5.6.7 図　市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(応力降下量の不確かさを考慮したケース)

第 7.5.6.8 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル（応力降下量の不確かさを考慮したケース）
第 7.5.6.9 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(応力降下量の不確かさを考慮したケース)
第 7.5.6.10 図　市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)
第 7.5.6.11 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース）
第 7.5.6.12 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)
第 7.5.6.13 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル(断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさを考慮したケース)
第 7.5.6.14 図　内陸地殻内地震の観測記録に基づく補正係数
第 7.5.6.15 図　断層モデルを用いた手法による地震動評価に用いる要素地震の震央位置
第 7.5.6.16 図　市来断層帯市来区間による地震の応答スペクトル(水平方向)
第 7.5.6.17 図　市来断層帯市来区間による地震の応答スペクトル(鉛直方向)

第 7.5.6.18 図　市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース：水平方向)

第 7.5.6.19 図　市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（応力降下量の不確かさを考慮したケース：鉛直方向）

第 7.5.6.20 図　市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：水平方向）

第 7.5.6.21 図　市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：鉛直方向）

第 7.5.6.22 図　甑断層帯甑区間による地震の応答スペクトル(水平方向)

第 7.5.6.23 図　甑断層帯甑区間による地震の応答スペクトル(鉛直方向)

第 7.5.6.24 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース：水平方向)

第 7.5.6.25 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース：鉛直方向)

第 7.5.6.26 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：水平方向)

第 7.5.6.27 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：鉛直方向）
第 7.5.6.28 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさを考慮したケース：水平方向）
第 7.5.6.29 図　甑断層帯甑区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさを考慮したケース：鉛直方向）
第 7.5.6.30 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の応答スペクトル（水平方向）
第 7.5.6.31 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の応答スペクトル（鉛直方向）
第 7.5.6.32 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（応力降下量の不確かさを考慮したケース：水平方向）
第 7.5.6.33 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（応力降下量の不確かさを考慮したケース：鉛直方向）
第 7.5.6.34 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：水平方向）
第 7.5.6.35 図　市来断層帯甑海峡中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル（断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：鉛直方向）

第 7.5.6.36 図　2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトル（水平方向）
第 7.5.6.37 図　2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトル（鉛直方向）
第 7.5.6.38 図　標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比(一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)
第 7.5.6.39 図　標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比（実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997 年 3 月鹿児島県北西部地震）
第 7.5.6.40 図　標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比（実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997 年 5 月鹿児島県北西部地震）
第 7.5.6.41 図　標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形(一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)
第 7.5.6.42 図　標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形(実観測記録の位相を用いた模擬地震波　1997 年 3 月鹿児島県北西部地震)
第 7.5.6.43 図　標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形(実観測記録の位相を用いた模擬地震波　1997 年 5 月鹿児島県北西部地震)
第 7.5.6.44 図　解放基盤表面の地震動の時刻歴波形(一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)

第 7.5.6.45 図　解放基盤表面の地震動の時刻歴波形(実観測記録の位相を用いた模擬地震波　1997 年 3 月鹿児島県北西部地震)
第 7.5.6.46 図　解放基盤表面の地震動の時刻歴波形(実観測記録の位相を用いた模擬地震波　1997 年 5 月鹿児島県北西部地震)
第 7.5.6.47 図　解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(水平方向：NS)
第 7.5.6.48 図　解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(水平方向：EW)
第 7.5.6.49 図　解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(鉛直方向)
第 7.5.6.50 図　震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル（水平方向）
第 7.5.6.51 図　震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル（鉛直方向）
第 7.5.6.52 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル(水平方向)
第 7.5.6.53 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル(鉛直方向)
第 7.5.6.54 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル及び検討用地震の応答スペクトル（応答スペクトルに基づく方法：水平方向）

第 7.5.6.55 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル及び検討用地震の応答スペクトル（応答スペクトルに基づく方法：鉛直方向）
第 7.5.6.56 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと検討用地震の地震動評価結果（断層モデルを用いた手法：水平方向）
第 7.5.6.57 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと検討用地震の地震動評価結果（断層モデルを用いた手法：鉛直方向）
第 7.5.6.58 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、水平方向：NS)
第 7.5.6.59 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、水平方向：EW)
第 7.5.6.60 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、鉛直方向)
第 7.5.6.61 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル（水平方向）

第 7.5.6.62 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル（鉛直方向）
第 7.5.6.63 図　基準地震動の応答スペクトル（水平方向）
第 7.5.6.64 図　基準地震動の応答スペクトル（鉛直方向）
第 7.5.6.65 図　基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比
第 7.5.6.66 図　基準地震動 Ss-1 の設計用模擬地震波の時刻歴波形
第 7.5.6.67 図　基準地震動 Ss-2 の時刻歴波形
第 7.5.6.68 図　基準地震動 Ss-3 の時刻歴波形
第 7.5.6.69 図　基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル（水平方向）
第 7.5.6.70 図　基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトル（鉛直方向）
第 7.5.7.1 図　長大な活断層による地震の応答スペクトル（水平方向）
第 7.5.7.2 図　長大な活断層による地震の応答スペクトル（鉛直方向）
第 7.5.7.3 図　琉球海溝におけるプレート間地震（Ｍｗ9.1）の震源モデル
第 7.5.7.4 図　琉球海溝におけるプレート間地震（Ｍｗ9.1）の応答スペクトル（水平方向）
第 7.5.7.5 図　琉球海溝におけるプレート間地震（Ｍｗ9.1）の応答スペクトル（鉛直方向）

第 7.5.7.6 図　免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルと地震動評価結果（水平方向）
第 7.5.7.7 図　免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルと地震動評価結果（鉛直方向）
第 7.5.7.8 図　免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトル（水平方向）
第 7.5.7.9 図　免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトル（鉛直方向）
第 7.5.7.10 図　免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比
第 7.5.7.11 図　免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形
第 7.6.1.1 図　対象施設配置図
第 7.6.1.2 図(1)　速度層断面図（X_{1L}－X_{1L}’断面）
第 7.6.1.2 図(2)　速度層断面図（X_{2L}－X_{2L}’断面）
第 7.6.1.2 図(3)　速度層断面図（Ｙ－Ｙ’断面）
第 7.6.1.3 図(1)　解析用要素分割図（X_{1L}－X_{1L}’断面）
第 7.6.1.3 図(2)　解析用要素分割図（X_{2L}－X_{2L}’断面）
第 7.6.1.3 図(3)　解析用要素分割図（Ｙ－Ｙ’断面）
第 7.6.1.4 図　境界条件（X_{1L}－X_{1L}’断面の例）
第 7.6.1.5 図　入力地震動の考え方（X_{1L}－X_{1L}’断面の例）
第 7.6.1.6 図(1)　基準地震動の時刻歴波形と加速度応答スペクトル（Ss-1）

第 7.6.1.6 図(2)　基準地震動の時刻歴波形と加速度応答スペクトル（Ss-2）
第 7.6.1.6 図(3)　基準地震動の時刻歴波形と加速度応答スペクトル（Ss-3）
第 7.6.1.7 図(1)　解析用地下水位（X_{1L}－X_{1L}’断面）
第 7.6.1.7 図(2)　解析用地下水位（X_{2L}－X_{2L}’断面）
第 7.6.1.7 図(3)　解析用地下水位（Ｙ－Ｙ’断面）
第 7.6.1.8 図　基礎地盤の安定性評価フロー
第 7.6.2.1 図　周辺斜面位置図
第 7.6.3.1 図　対象施設配置図
第 7.6.3.2 図　ボーリング調査位置図
第 7.6.3.3 図　地質断面位置図
第 7.6.3.4 図(1)　鉛直岩盤分類図（X_K－X_K’断面）
第 7.6.3.4 図(2)　鉛直岩盤分類図（Y_K－Y_K’断面）
第 7.6.3.5 図(1)　速度層断面図（X_K－X_K’断面）
第 7.6.3.5 図(2)　速度層断面図（Y_K－Y_K’断面）
第 7.6.3.6 図(1)　解析用要素分割図（X_K－X_K’断面）
第 7.6.3.6 図(2)　解析用要素分割図（Y_K－Y_K’断面）
第 7.6.3.7 図(1)　解析用地下水位（X_K－X_K’断面）
第 7.6.3.7 図(2)　解析用地下水位（Y_K－Y_K’断面）
第 7.6.4.1 図　周辺斜面位置図
第 7.6.5.1 図　対象施設配置図
第 7.6.5.2 図　ボーリング調査位置図
第 7.6.5.3 図(1)　鉛直岩盤分類図（X_{G1}－X_{G1}’断面）
第 7.6.5.3 図(2)　鉛直岩盤分類図（X_T－X_T’断面）

第 7.6.5.3 図(3)　鉛直岩盤分類図（$X_{G2}-X_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.3 図(4)　鉛直岩盤分類図（$X_{WL}-X_{WL}'$ 断面）

第 7.6.5.3 図(5)　鉛直岩盤分類図（$Y_{G2}-Y_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.3 図(6)　鉛直岩盤分類図（$Y_{TL}-Y_{TL}'$ 断面）

第 7.6.5.3 図(7)　鉛直岩盤分類図（$Y_{W}-Y_{W}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(1)　速度層断面図（$X_{G1}-X_{G1}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(2)　速度層断面図（$X_{T}-X_{T}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(3)　速度層断面図（$X_{G2}-X_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(4)　速度層断面図（$X_{WL}-X_{WL}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(5)　速度層断面図（$Y_{G2}-Y_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(6)　速度層断面図（$Y_{TL}-Y_{TL}'$ 断面）

第 7.6.5.4 図(7)　速度層断面図（$Y_{W}-Y_{W}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(1)　解析用要素分割図（$X_{G1}-X_{G1}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(2)　解析用要素分割図（$X_{T}-X_{T}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(3)　解析用要素分割図（$X_{G2}-X_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(4)　解析用要素分割図（$X_{WL}-X_{WL}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(5)　解析用要素分割図（$Y_{G2}-Y_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(6)　解析用要素分割図（$Y_{TL}-Y_{TL}'$ 断面）

第 7.6.5.5 図(7)　解析用要素分割図（$Y_{W}-Y_{W}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(1)　解析用地下水位（$X_{G1}-X_{G1}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(2)　解析用地下水位（$X_{T}-X_{T}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(3)　解析用地下水位（$X_{G2}-X_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(4)　解析用地下水位（$X_{WL}-X_{WL}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(5)　解析用地下水位（$Y_{G2}-Y_{G2}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(6)　解析用地下水位（$Y_{TL}-Y_{TL}'$ 断面）

第 7.6.5.6 図(7)　解析用地下水位（$Y_w - Y_w'$ 断面）
第 7.6.6.1 図　周辺斜面位置図
第 7.7.3.1 図　南海トラフ～琉球海溝における領域区分図
第 7.7.3.2 図　南海トラフ～琉球海溝におけるスラブ面形状
第 7.7.3.3 図(1)　琉球海溝北部を波源とした津波の伝播過程
第 7.7.3.3 図(2)　琉球海溝中部を波源とした津波の伝播過程
第 7.7.3.3 図(3)　琉球海溝南部を波源とした津波の伝播過程
第 7.7.3.4 図(1)　琉球海溝の津波波源（分析結果に基づく津波波源：基本ケース）
第 7.7.3.4 図(2)　琉球海溝の津波波源（分析結果に基づく津波波源：不確かさケース①）
第 7.7.3.4 図(3)　琉球海溝の津波波源（分析結果に基づく津波波源：不確かさケース②）
第 7.7.3.5 図　琉球海溝北部～琉球海溝中部を波源とした津波の伝播過程
第 7.7.3.6 図　琉球海溝の津波波源（領域境界を越えて固着域が破壊する津波波源）
第 7.7.3.7 図(1)　海底地形（計算領域全体）
第 7.7.3.7 図(2)　海底地形（琉球海溝北部周辺）
第 7.7.3.8 図(1)　計算格子分割（計算領域全体）
第 7.7.3.8 図(2)　計算格子分割（敷地前面海域）
第 7.7.3.9 図　敷地周辺の海域活断層の津波波源
第 7.7.3.10 図(1)　海底地形（計算領域全体）
第 7.7.3.10 図(2)　海底地形（敷地近傍海域）
第 7.7.3.11 図(1)　計算格子分割（計算領域全体）

第 7.7.3.11 図(2)　計算格子分割（敷地前面海域）
第 7.7.3.11 図(3)　計算格子分割（敷地近傍海域）
第 7.7.4.1 図　沿岸陸域の地すべり地形の位置
第 7.7.4.2 図　海底地すべり地形の位置
第 7.7.4.3 図(1)　海底地すべりモデル（Watts et al.(2005) の予測式に基づく手法）
第 7.7.4.3 図(2)　海底地すべりモデル（二層流モデルに基づく手法）
第 7.7.4.4 図(1)　海底地形（計算領域全体）
第 7.7.4.4 図(2)　海底地形（敷地近傍海域）
第 7.7.4.5 図(1)　計算格子分割（計算領域全体）
第 7.7.4.5 図(2)　計算格子分割（敷地前面海域）
第 7.7.4.5 図(3)　計算格子分割（敷地近傍海域）
第 7.7.5.1 図　敷地周辺の海域活断層の津波波源及び海底地すべりの位置
第 7.7.6.1 図　基準津波の策定位置
第 7.7.6.2 図　基準津波の時刻歴波形（初期潮位：T.P.±0.00m）
第 7.7.6.3 図(1)　基準津波の最大水位上昇量分布（初期潮位：T.P.±0.00m）
第 7.7.6.3 図(2)　基準津波の最大水位下降量分布（初期潮位：T.P.±0.00m）
第 7.7.6.3 図(3)　基準津波の取水口位置での時刻歴波形(初期潮位:T.P.±0.00m)
第 7.7.7.1 図(1)　基準津波の最高水位分布（朔望平均満潮位を考慮）
第 7.7.7.1 図(2)　基準津波の取水口位置での時刻歴波形(朔望平均満潮位を考慮）

第 7.7.7.1 図(3)　基準津波の最低水位分布（朔望平均干潮位を考慮）
第 7.7.7.1 図(4)　基準津波の取水口位置での時刻歴波形(朔望平均干潮位を考慮)
第 7.7.7.2 図　取水口～取水ピットの構造図
第 7.7.7.3 図(1)　取水ピットでの時刻歴波形（水位上昇側、朔望平均満潮位を考慮）
第 7.7.7.3 図(2)　取水ピットでの時刻歴波形（水位下降側、朔望平均干潮位を考慮）
第 7.7.7.4 図(1)　砂移動による最終地形変化量
第 7.7.7.4 図(2)　砂移動による最大堆積厚
第 7.7.8.1 図(1)　ロジックツリー（プレート間地震）
第 7.7.8.1 図(2)　ロジックツリー（プレート間地震）
第 7.7.8.1 図(3)　ロジックツリー（海域活断層による地殻内地震）
第 7.7.8.2 図(1)　基準津波の策定位置における水位と年超過確率の関係（水位上昇側）
第 7.7.8.2 図(2)　基準津波の策定位置における水位と年超過確率の関係（水位下降側）
第 7.7.8.2 図(3)　取水口位置における水位と年超過確率の関係(水位上昇側)
第 7.7.8.2 図(4)　取水口位置における水位と年超過確率の関係(水位下降側)
第 7.8.2.1 図　地理的領域の検討対象火山の位置
第 7.9.1.1 図　気象要因別の竜巻発生位置
第 7.9.1.2 図　竜巻発生位置（低気圧起因）
第 7.9.1.3 図　竜巻発生位置（停滞前線起因）

第 7.9.1.4 図　竜巻発生位置（台風起因）
第 7.9.1.5 図　Ｆスケール別の竜巻発生位置
第 7.9.1.6 図　集中地域⑨におけるＦスケール別竜巻発生位置
第 7.9.1.7 図　竜巻検討地域
第 7.9.1.8 図　竜巻の年発生数（出典：気象庁ホームページ）
第 7.9.1.9 図　竜巻検討地域における竜巻の年発生数の累積頻度
第 7.9.1.10 図　風速の確率密度分布（左）と超過確率（右）
第 7.9.1.11 図　被害幅の確率密度分布（左）と超過確率（右）
第 7.9.1.12 図　被害長さの確率密度分布（左）と超過確率（右）
第 7.9.1.13 図　竜巻影響エリア
第 7.9.1.14 図　竜巻最大風速のハザード曲線（海側、陸側 5km 範囲）
第 7.9.1.15 図　竜巻最大風速のハザード曲線（1km 範囲）
第 7.9.1.16 図　竜巻最大風速のハザード曲線
第 7.9.1.17 図　川内原子力発電所周辺の地形
第 7.9.1.18 図　九州西部で発生した竜巻の移動方向
第 7.9.1.19 図　竜巻の移動方向と川内原子力発電所の位置関係
第 7.11.1 図　川内原子力発電所周辺のコンビナート施設の位置図
第 7.11.2 図　川内原子力発電所周辺の幹線道路、鉄道路線及び航路図
第 7.11.3 図　航空路等図

１．敷　　地

1.1　敷地の概況

川内原子力発電所建設地点は、鹿児島県川内市久見崎町に属し、川内市市街地より西へ約12㎞、串木野市市街地より北西約15㎞の位置にあり、西側は東支那海に面している。

敷地面積は、約145万ｍ^{2}であり、炉心位置は川内川河口中央部より南方約２㎞、轟川より北方約２㎞にある。敷地周辺には、北東から南東方向にかけて、標高（以下ＥＬ.と略す）＋100～200ｍの丘陵が、また、南西の海岸線に沿ってはＥＬ.＋10～40ｍの前後の砂丘が点在している。

原子炉設置予定地点は、これらの小丘陵によって囲まれた約ＥＬ.＋7ｍの平地にあり、敷地内南側寄りに面積約６万６千ｍ^2、有効貯水容量約26万ｍ^{3}の宮山池がある。敷地付近の海岸線はほぼ南北方向に直線状をなし、遠浅の砂質海岸を形成している。

発電所用地造成は、約16万ｍ^{2}をＥＬ.＋13ｍに、約11万ｍ^{2}をＥＬ.＋5ｍに造成し、発電所用地とする。

炉心位置は、北緯31° 49′ 47″、東経130° 11′ 33″の位置である。

発電所敷地概況図を第1.1.1図に示す。

1.2　その他の概況

発電所に必要な設備として、次の付帯設備工事を実施する。

(1)　防　波　堤

構　　造	捨石式傾斜堤（コンクリートブロック被覆）及び堤頭部ケーソン
堤長及び天端高	南防波堤　延長約470m　ＥＬ．＋5.0m
	北防波堤　延長約860m　ＥＬ．＋5.0m
港　口　巾	120m
港内面積	約20万m^2

(2)　荷揚岸壁

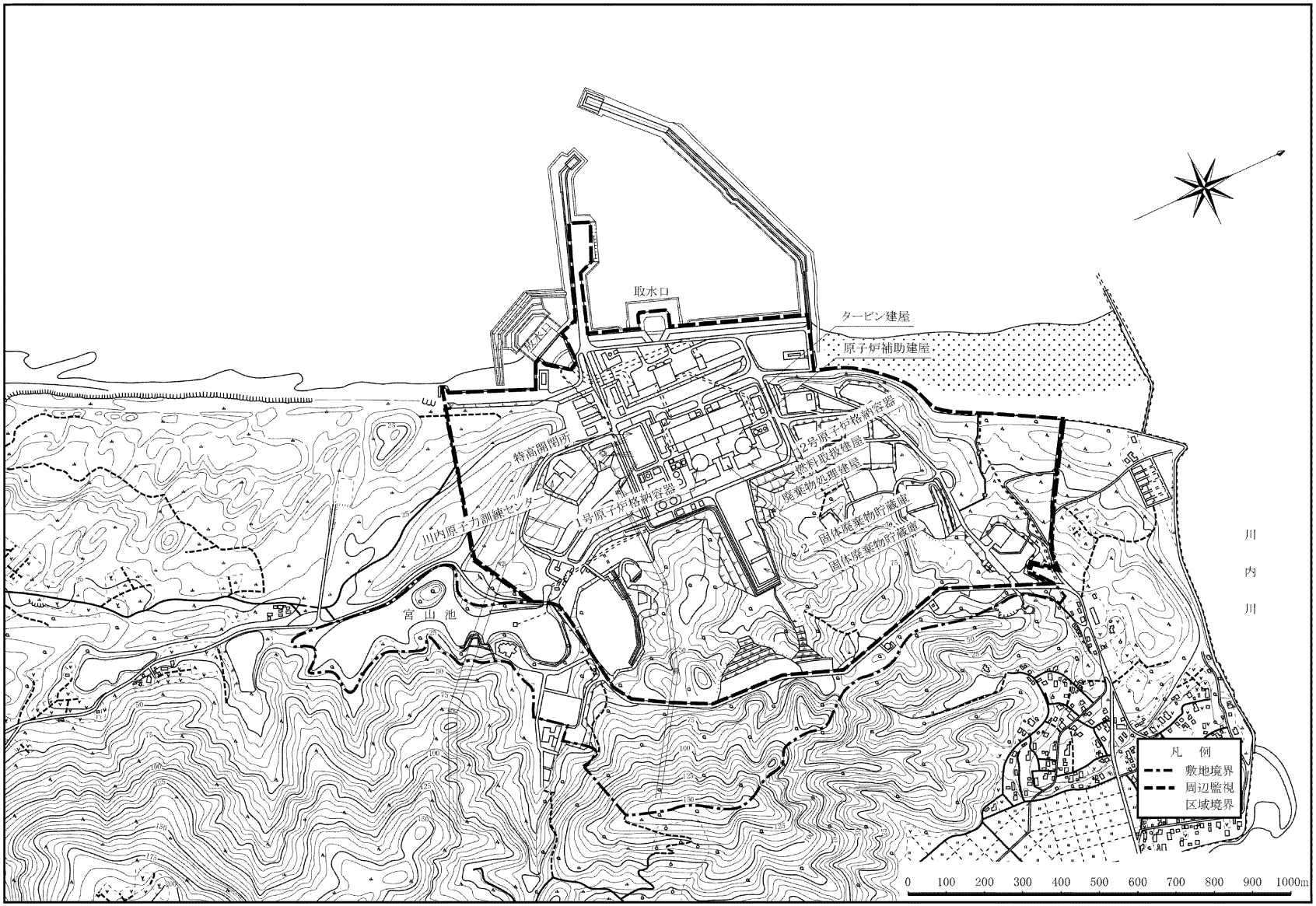
構　　造	コンクリート・ケーソン重力式（天端高ＥＬ．＋3.0m）
けい船の大きさ	3,000ｔ級
バース長	106m
バース水深	6.50m（Ｔ．Ｐ：東京湾中等潮位－8.24m）

(3)　そ　の　他

発電所の配置計画に基づき構内道路、連絡道路、工事用道路、排水設備等を設ける。

潮位と敷地の関係は、Ｈ．Ｈ．Ｗ．Ｌ（略最高高潮位）＋1.65m、Ｈ．Ｗ．Ｌ（朔望平均満潮位）＋1.16mで、敷地造成整地高はＥＬ．＋５m及びＥＬ．＋13mであるので、異常潮位等に対しても十分対処できる。

なお、発電所用地造成区域内に県道川内－串木野線があるが、発電所建設及び将来の運転上支障のない位置への付替工事はすでに完了している。



第1.1.1図　発　電　所　敷　地　概　況　図

2．気　　象

2.1　川内地方の気象

2.1.1　地勢と気候

川内地方は、鹿児島県の西部に位置し、紫尾山（1,067m）を始めとする小山塊や大口盆地、川内盆地などが介在している。川内川はこれらの山あいと盆地間を縫って、東シナ海に注ぐ九州第二の川（全長約130km）である。

川内地点は、この川内川の左岸側河口に位置している。

川内地方を含む九州南部は、沿岸を絶えず黒潮暖流に洗われていて、温暖多雨の西海型気候区に属している。

したがって、南国的な気候を持ち、ビロー樹、ソテツなどの熱帯植物が自生し、冬でも雪を見ない年が多い。

2.1.2　四季の気候[1]

(1)　春（3月～5月）

この地方は3月に入ると、暖かい南風の吹く日が多くなり、また移動性高気圧と低気圧が交互に通過するため、天気が周期的に変化する。

ソメイヨシノの咲き始めも、九州で一番早い地方である。3月、4月ごろの変わり易い天気も5月に入るとやや安定し、良い天気が続くことがあるが、5月末になると梅雨の走りが現れる。

(2)　夏（6月～8月）

九州本土のうちで、入梅の最も早い地方である。梅雨期間や降水量は年によって非常に大きい開きがあるが、梅雨時の大雨により、大きな水害をもたらす年がある。

梅雨があけると安定した天気が続くが、にわか雨は多く、したがって、雷の発生度数も多い。

8月中旬から下旬にかけては、一年中で一番台風の来襲回数が多い時期に当たっている。

(3)　秋（9月～11月）

9月はなお残暑が厳しいが、朝夕はめっきり涼しくなる。

台風の来襲回数はこの月も多く、特に中旬は大型台風が現れ易く、大きい災害をもたらすことがある。

秋りん現象は必ずしもはっきりと認められない。10月から11月にかけて暑からず寒からずの秋晴れの良い天気が続く。

(4)　冬（12月～2月）

12月に入ると北西の季節風が吹き始めるが、この地方は北部九州ほど厳しい季節風は吹かず、また長続きしない。

雪の降る期間も1月中旬から2月上旬と短く、また、沿岸部では雪はめったに積もらない。

立春を過ぎるころから暖かい南風の吹く日が次第に多くなり、三寒四温の天気変化に変ってゆく。

2.2　最寄りの気象官署の資料による一般気象

2.2.1　気象官署所在地の状況

発電用原子炉施設の一般的設計条件及び異常年検定の資料とするため、最寄りの気象官署の気象資料を用いた。

対象とした気象官署は鹿児島地方気象台、阿久根測候所及び枕崎測候所の3箇所で、各気象官署の所在地及び観測項目を第2.2.1表及び第2.2.1図に示す。

鹿児島地方気象台は、鹿児島市南部の平たん地にあり、前に鹿児島湾、背後にシラス台地をひかえた所に位置している。

阿久根測候所は、東シナ海に面した鹿児島県北部の阿久根市にあり、測候所の位置は市の丘陵地である。

枕崎測候所は、薩摩半島の西南端にある漁港、枕崎市にあり、測候所の位置は市中央部の丘陵の上に設けられている。

2.2.2　鹿児島、阿久根、枕崎各気象官署を選んだ理由

敷地における気象観測期間が、十分長期間の気象を代表しているかどうかを検定するため、及びこの地方の一般的気候を知るため、長期間通年観測が行われている気象官署の資料が必要である。

最寄りの気象官署としては、鹿児島地方気象台、阿久根測候所及び枕崎測候所がある。

これら３気象官署は、気候的に敷地に比較的類似しており、更に、よく管理された長期間の観測資料が得られている。敷地の局地的気象を推定し、発電用原子炉施設の一般的設計条件として必要な気象データを得るために、最寄りの気象官署の鹿児島地方気象台、阿久根測候所及び枕崎測候所の資料を用いることにした。

更に、敷地における気象観測期間が異常年でないかどうかを検定するために、上記３気象官署について資料を利用することにした。

2.2.3　最寄りの気象官署における一般気象概況

「日本気候表」(2)に基づいて、鹿児島地方気象台、阿久根測候所及び枕崎測候所における一般気象に関する統計を第2.2.2表(1)～(3)に示す。

(1)　一般気象概況

ａ．気　　温

この地方の年平均気温は17℃前後で、南になるほど高くなる。

最高気温の平均は鹿児島が最も高く、また最低気温の平均は鹿児島が最も低い。また、夏、冬の気温差はあまり大きくない。

ｂ．風向、風速

鹿児島は年間を通じ北西、西北西の風が多く、暖候期にやや北東の風が加わる。

阿久根は、6月～8月を除き、東北東、北東の風が多い。

枕崎は、6月～8月を除き、北、北北西の風が多い。

この地域の平均風速は阿久根は3.9ｍ/ｓ、枕崎は4.1ｍ/ｓとかなり強い。

鹿児島は2.6ｍ/ｓとやや弱くなっているが、これは地形の影響によるものと考えられる。

ｃ．降 水 量

鹿児島県西海岸地帯は、年降水量2,200～2,400㎜程度で、宮崎県側及び九州山岳地帯ほど多くはない。鹿児島県における年

降水量は梅雨、台風、その他による雨がそれぞれ1/3程度の割合となっている。

d．台　　風

九州南部は、一般に台風の来襲する回数が多く、台風がまだ衰えない状態で接近するため、強い風と雨を伴い、大きな災害をもたらすことがある。

川内地方における主な台風歴を第2.2.3表(1)～(3)に示す。

e．そ の 他

この地方の他の気象的特徴として、日照時間がやや長く、日射量も多い。暴風日数も比較的多いが、雪日数は少ない。また霧日数も少ない。

(2)　極　　値

第2.2.4表(1)～(18)に示す最寄りの気象官署の観測記録からみれば、この地域は必ずしも厳しい気象条件が現れる所ではなく、温和な気候を持っている。

鹿児島地方気象台の観測記録によれば、最低気温－6.7℃(1923年2月28日)、最大瞬間風速52.0m/s(1945年9月17日)、最深積雪29cm(1959年1月17日)、最大日降水量305.7mm(1917年6月16日)である。

阿久根測候所の観測記録によれば、最低気温－4.2℃（1967年1月16日)、最大瞬間風速54.0m/s(1965年8月6日)、最深積雪38cm(1963年1月25日)、最大日降水量555.5mm(1971年7月23日)である。

枕崎測候所の観測記録によれば、最低気温－4.4℃（1977年2月19日)、最大瞬間風速62.7m/s(1945年9月17日)、最深積雪26

cm（1963年1月26日）、最大日降水量312.2mm（1928年6月21日）である。

これらの極値はいずれも発電用原子炉施設の一般的設計に用いられる気象条件を下回っている。

2.3　敷地における気象観測

発電所の安全解析に関連する気象資料を得るために、敷地内において気象観測を行った。

観測地点は、川内原子力発電所気象観測所の１地点でこれらの観測に使用した気象測器の種類、観測項目等を第2.3.1表に示し、観測点の配置図を第2.3.1図(1)、(2)に示す。

なお、観測所は、「気象業務法」に基づき届出を行った観測所であり、同法に検定規定のある測器については、同法に基づく検定を受けたものである。

以下に観測点の状況及び観測項目について記す。

2.3.1　気象観測点の状況

(1)　排気筒高さ付近の風向、風速を代表する観測点

排気筒高さ付近を代表する風向、風速の資料を得るため、敷地内に高さ約40ｍの鉄塔を設置し、地上高40ｍ（標高75ｍ）にて観測を行った。周囲の障害物の影響を受けることがなく排気筒高さ付近の風向、風速を代表している。

(2)　地上風を代表する観測点

敷地を代表する地上風の資料を得るため敷地内に高さ約10ｍ鉄塔を設置し、地上高10ｍ（標高45ｍ）にて観測を行った。周囲の障害物の影響を受けることが少なく、敷地の地上風を代表している。

(3)　大気安定度を求める風速、日射量及び放射収支量の観測点

大気安定度を求めるには、風速、日射量及び放射収支量が必要である。風速については、地上風を代表する観測点で観測し

た値を使用する。

日射量及び放射収支量については、敷地内に開設した露場の観測点（地上高1.5m）で観測した値を使用する。

(4) 気温差観測点

敷地における大気温度の鉛直分布を求めるため、敷地内に高さ約40mの鉄塔を設置し、地上高40m(標高75m)と地上高10m(標高45m)との気温差の観測を行った。

2.3.2 気象観測項目

敷地において次の項目について観測記録を行い、毎時間毎の読取りを行った。

風向、風速	川内原子力発電所気象観測所（気象観測鉄塔）	
日射量	同上	(露場)
放射収支量	同上	(同上)
気温差	同上	(気象観測鉄塔)
気温	同上	(露場)
湿度	同上	(同上)
降水量	同上	(同上)

（各観測点の位置については、第2.3.1図(1)、(2)参照）

2.3.3 気象測器の検定

観測に使用した気象測器は、温度差計及び放射収支計を除きすべて設置前において「気象業務法」に基づく検定を受けたものである。なお、温度差計及び放射収支計は「気象業務法」の検定項目にないので、温度差計については、毎月１回あらかじめ調整し

た温度計による比較検査を行い、放射収支計については毎月点検及び必要に応じ比較検査を行った。

2.3.4　レーウィンゾンデによる観測

敷地内における気温差の測定値が自由大気の鉛直方向の温度分布を代表していることを確認するため、敷地においてレーウィンゾンデによる観測を実施した。

第2.3.2表及び2.3.3表に示すように、敷地内における気温差の測定結果は、自由大気の鉛直方向の温度分布とかなり良い対応を示していることが確認された。

2.4　敷地における気象観測結果

2.4.1　敷地を代表する風

排気筒高さ付近を代表する地点及び敷地の地上風を代表する地点における１年間の観測結果を以下に示す。

(1)　風　　向

地上高40m（標高75m）及び地上高10m（標高45m）における年間及び月別の風配図を第2.4.1図、第2.4.2図(1)～(4)に示す。

地上高40m及び地上高10mにおける風向は、ともに年平均では東南東、北北西及び北の風が多い。

年間の低風速時(0.5～2.0m/s)の風配図を第2.4.3図に示す。

地上高40m及び地上高10mともに東北東、東及び東南東が多く、陸からの風(NE～E～S)の比率は、それぞれ60.4%、75.3%であり、海からの風(SSW～W～NNE)より多くなっている。

(2)　風　　速

地上高40m及び地上高10mにおける年間及び月別の風速別出現頻度を第2.4.5図(1)、(2)、第2.4.6図(1)～(4)に示す。

地上高40mでは年平均風速が4.2m/sであり、地上高10mでは年平均風速が2.9m/sである。

また、地上高40m及び地上高10mにおける静穏（風速0.5m/s未満）の年間出現頻度はそれぞれ3.0%、8.1%である。

(3)　同一風向の継続時間

地上高40m及び地上高10mにおける年間の同一風向の継続時間別出現回数を第2.4.1表(1)、(2)に示す。

長く続きやすい風向は、地上高40mでは東南東であり、地上

高10ｍでは北である。

最も長い継続時間の風向は、地上高40ｍでは南南西であり、地上高10ｍでは北である。

各地上高の各風向とも継続時間は、ほとんどが６時間以内である。

また、静穏の継続時間は、地上高40ｍでは２時間以内がほとんどであり、地上高10ｍでは３時間以内がほとんどであるが、まれに５時間を越えて継続することがある。

2.4.2　大気安定度

(1)　大気安定度の分類と出現頻度

地上高1.5ｍ(標高36.5ｍ)の日射量、放射収支量、及び地上高10ｍ(標高45ｍ)の風速観測資料を用い、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に従って大気安定度の分類を行った。

年間の大気安定度別風配図及び年間、月別の大気安定度出現頻度を第2.4.4図(1)、(2)、第2.4.7図に示す。

年間の出現頻度は、Ａ、Ｂ及びＣ型を合計した大気安定度（以下「Ａ、Ｂ、Ｃ型」という）が23.8％、Ｄ型（Ｃ－Ｄ型も含む）が49.4％、Ｅ、Ｆ及びＧ型を合計した大気安定度（以下「Ｅ、Ｆ、Ｇ型」という）が26.9％となっている。

Ｄ型は年間を通じ出現が多く、Ａ、Ｂ、Ｃ型は4月から10月にかけて比較的多くなっており、Ｅ、Ｆ、Ｇ型は8月から12月にかけて多くなっている。

地上高40ｍの風向別では、Ａ、Ｂ、Ｃ型は北及び北北西、Ｄ型は東南東及び北北西、Ｅ、Ｆ、Ｇ型は東南東及び東の場合に

多く現われる。地上高10ｍの風向別では、Ａ、Ｂ、Ｃ型は北、Ｄ型は北、Ｅ、Ｆ、Ｇ型は東南東及び静穏の場合に多く現われる。

(2)　同一大気安定度の継続時間

大気安定度の継続時間別出現回数を第2.4.2表に示す。

なお、Ａ、Ｂ及びＣ型のいずれかまたはこれらを組み合わせた大気安定度を「Ａ＋Ｂ＋Ｃ型」とし、Ｅ、Ｆ及びＧ型のいずれかまたはこれらを組み合わせた大気安定度を「Ｅ＋Ｆ＋Ｇ型」としている。

ａ．大気安定度Ａ＋Ｂ＋Ｃ型

Ａ＋Ｂ＋Ｃ型が10時間以上継続する場合は13.5％である。

ｂ．大気安定度Ｄ型

Ｄ型が10時間以上継続する場合は12.8％である。

ｃ．大気安定度Ｅ＋Ｆ＋Ｇ型

Ｅ＋Ｆ＋Ｇ型が10時間以上継続する場合は23.7％である。

(3)　気　温　差

年間における地上高40ｍと地上高10ｍとの気温差出現頻度を第2.4.8図に示す。

地上高10ｍに対して地上高40ｍの気温が高い（逆転）場合の頻度は32.7％である。

2.4.3　観測結果からみた敷地の気象特性

敷地における気象観測資料を解析した結果によると、敷地の気象特性として、次のような点があげられる。

(1)　風向については東南東の風が最も多く、次いで北北西及び北

が多い。

(2)　風速については、北北西の風の場合に風速が大きい。

(3)　大気安定度は、Ｄ型の出現頻度が最も多く、東南東、北北西及び北の風が多い。

拡散の大きいＡ、Ｂ、Ｃ型が発生しているときは、北及び北北西の風が多い。

拡散の少ないＥ、Ｆ、Ｇ型が発生しているときは、東南東の風が多い。

2.5　安全解析に使用する気象条件

安全解析に使用する気象条件は、「2.4敷地における気象観測結果」に述べた気象資料を使用し、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」により行った。

2.5.1　観測期間の気象データの代表性の検討

安全解析に使用する昭和61年4月から昭和62年3月の１年間の気象資料が、長期間の気象状態を代表しているかどうか統計的手法により定量的検定を行った。

すなわち、風向出現頻度及び風速の階級別出現頻度について、鹿児島地方気象台、阿久根測候所及び枕崎測候所における10年間の資料を用いて、この１年間の資料との間に有意な差があるかどうかを、不良標本の棄却検定に関するＦ分布検定の手順に従って検定した。棄却検定表を第2.5.1表(1)～(6)に示す。

検定の結果、２地点以上で棄却（有意水準５％）された項目はないので、安全解析に使用した観測期間が異常年でなく、十分長期間の気象状態を代表していると判断される。

更に、この観測期間における気象資料の欠測率については、排気筒放出に係る気象資料で約2.4％、地上放出に係る気象資料で約1.6％となっている。

したがって、安全解析においては、昭和61年4月から昭和62年3月の１年間における敷地を代表する地上風の風向、風速及び排気筒放出に係る高所の風の風向、風速として川内原子力発電所気象観測所の気象資料を使用する。

2.5.2　大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さ(3)

発電用原子炉施設上部排気筒より放出される放射性物質が敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たって、大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さは、建屋及び敷地周辺の地形の影響を考慮するため、以下のような風洞実験により求める。

風洞実験においては、縮尺１／2,000の建屋及び敷地周辺の地形模型を用い、排気筒高さに吹上げ高さを加えた高さからガスを排出し、風下地点における地表濃度を測定する。その地形模型実験で得られた地表濃度の値が、平地実験による地表濃度の値に相当する排気筒高さを、放出源の有効高さとする。

排気筒高さは１号炉及び２号炉共に地上高約61mであるが、以上の風洞実験により、平常運転時の線量評価に用いる放出源の有効高さは第2.5.2表のとおりとする。

事故、重大事故及び仮想事故時における原子炉冷却材喪失及び制御棒飛び出しでは、排気筒からの吹上げを考慮せずに、上記と同様の風洞実験を行い放出源の有効高さは第2.5.3表のとおりとする。また、放射性気体廃棄物処理施設の破損、蒸気発生器伝熱管破損及び燃料集合体の落下では、地上放出とし放出源の有効高さは０mとする。

2.5.3　平常運転時の線量評価に使用する気象条件

発電所の平常運転時に放出される放射性気体廃棄物の敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たっては、川内原子力発電所気象観測所における昭和61年４月から昭和62年３月までの１年間の風向、風速及び大気安定度の観測データから以下に示すパラメータを求

め、これを用いる。

(1)　風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均

風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均は(2－1)式、(2－2)式により計算する。

$$S_{d,s} = \sum_{i=1}^{N} \frac{d,s\delta i}{U i} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2-1)$$

$$\overline{S}_{d,s} = \frac{1}{N_{d,s}} \cdot S_{d,s} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2-2)$$

$S_{d,s}$　：風向別大気安定度別風速逆数の総和（s／m）

$\overline{S}_{d,s}$　：風向別大気安定度別風速逆数の平均（s／m）

N　：実観測回数（回）

Ui　：時刻ｉにおける風速（m／s）

$d,s\delta i$　：時刻ｉにおいて風向ｄ、大気安定度ｓの場合、

$d,s\delta i = 1$、その他の場合、$d,s\delta i = 0$

$N_{d,s}$　：風向ｄ、大気安定度ｓの総出現回数（回）

(2)　風向出現頻度

風向出現頻度は(2－3)式、(2－4)式により計算する。

$$f_d = \sum_{i=1}^{N} \frac{d\delta i}{N} \times 100 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2-3)$$

$$f_{dT} = f_d + f_{d'} + f_{d''} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2-4)$$

f_d　：風向ｄの出現頻度（％）

N　：実観測回数（回）

$D\delta i$　：風向がｄの場合$d\delta i = 1$、その他の場合

$d\delta i = 0$

ｆｄ′、ｆｄ″：風向ｄに隣接する風向ｄ′、ｄ″の出現頻度(％)

ｆｄＴ　：風向ｄ、ｄ′、ｄ″の出現頻度の和(％)

なお、静穏（風速0.5m／s未満）については、風速は0.5m／sとし、風向は風速0.5～2.0m／sの風向出現頻度に応じて比例配分して求める。

また、欠測については、欠測を除いた期間について得られた統計が、欠測期間についても成り立つものとし、１年間に基準化する。

以上の計算から求めた風向別大気安定度別風速逆数の総和を第2.5.4表に、風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均を第2.5.5表に、また、風向出現頻度及び風速0.5～2.0m／sの風向出現頻度を第2.5.6表に示す。

2.5.4　想定事故時の線量評価に使用する気象条件

事故、重大事故及び仮想事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するに必要な気象条件については、現地における出現度数からみて、これより悪い条件がめったに現れないと言えるものを選ばなければならない。

そこで、線量評価に用いる放射性物質の相対濃度（χ／Ｑ）を地上高40m（標高75m）及び地上高10m（標高45m）における昭和61年４月から昭和62年３月までの１年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(2－5)式に示すように風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したχ／Ｑを陸側方位について求め、

方位別にその値の小さい方から大きい方へ累積度数を求め、年間のデータ数に対する出現頻度（％）で表わすことにする。横軸にχ／Ｑ値を、縦軸に累積出現頻度をとり、着目方位ごとにχ／Ｑ値の累積出現頻度分布を書き、この分布から、累積出現頻度が97％に当たるχ／Ｑ値を方位別に求め、そのうち最大のものを安全解析に使用する相対濃度とする。

ただし、χ／Ｑの計算の着目地点は、各方位とも炉心から最短距離となる敷地境界とする。

$$\chi/Q = \frac{1}{T}\sum_{i=1}^{T}(\chi/Q)i \cdot d\delta i \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(2-5)$$

χ／Ｑ　：実効放出継続時間中の相対濃度（s／m^3）

Ｔ　：実効放出継続時間（h）

（χ／Ｑ）i　：時刻ｉにおける相対濃度（s／m^3）

ｄδｉ　：時刻ｉにおいて風向が当該方位ｄにあるとき

ｄδｉ＝1

時刻ｉにおいて風向が他の方位にあるとき

ｄδｉ＝0

ここで、原子炉冷却材喪失及び制御棒飛び出しでの（χ／Ｑ）iの計算に当たっては、(2－6)式、(2－7)式により行う。

短時間放出の場合、

$$(\chi/Q)i=\frac{1}{\pi\cdot\sigma yi\cdot\sigma zi\cdot Ui}\cdot\exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma zi^2}\right)\cdots(2-6)$$

長時間放出の場合、

$$(\chi/Q)i=\frac{2.032}{\sigma zi\cdot Ui\cdot x}\cdot\exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma zi^2}\right)\quad\cdots\cdots\cdots(2-7)$$

σyi　：時刻 i における濃度分布の y 方向の拡がりのパラメータ (m)

σzi　：時刻 i における濃度分布の z 方向の拡がりのパラメータ (m)

Ui　：時刻 i における風速　(m／s)

H　：放出源の有効高さ　(m)

x　：放出地点から着目地点までの距離　(m)

また、放射性気体廃棄物処理施設の破損、蒸気発生器伝熱管破損及び燃料集合体の落下での$(\chi/Q)i$の計算に当たっては、建屋等の影響を考慮して(2－8)式、(2－9)式により行う。

短時間放出の場合、

$$(\chi/Q)i=\frac{1}{\pi\cdot\Sigma yi\cdot\Sigma zi\cdot Ui}\cdot\exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma zi^2}\right)\cdots(2-8)$$

長時間放出の場合、

$$(\chi/Q)i=\frac{2.032}{\Sigma zi\cdot Ui\cdot x}\cdot\exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma zi^2}\right)\quad\cdots\cdots\cdots(2-9)$$

$\Sigma yi=(\sigma yi^2+C\cdot A/\pi)^{1/2}$

$\Sigma zi=(\sigma zi^2+C\cdot A/\pi)^{1/2}$

A　：建屋等の風向方向の投影面積　（m^2）

C　：形状係数

方位別χ／Ｑの累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を0.5m／sとして計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。

実効放出継続時間としては、各事故についてχ／Ｑはよう素の、また、Ｄ／Ｑは希ガスの、それぞれ事故期間中の全放出量を１時間当たりの最大放出量で除して求めた第2.5.7表、第2.5.8表に示す値を用いる。

建屋等の風向方向の投影面積としては、計算の便宜上、最小投影面積4,450m^2を使用し、形状係数としては0.5を用いる。

また、放射性雲からのγ線による空気カーマについてはχ／Ｑの代わりに空間濃度分布とγ線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量（Ｄ／Ｑ）を用いて同様に求める。この場合の実効放出継続時間としては、第2.5.7表、第2.5.8表に示す値を用いる。γ線による空気カーマ計算には、添付書類九の(9－7)式を使用する。

以上の方法により、陸側方位について求めた方位別χ／Ｑ及び

Ｄ／Ｑの累積出現頻度を第2.5.1図(1)～(7)に示す。

また、累積出現頻度が97％に当たる方位別χ／Ｑ及びＤ／Ｑを第2.5.7表、第2.5.8表に示す。

このうち、各事故の線量評価に用いるχ／Ｑ及びＤ／Ｑは、１号炉及び２号炉の陸側方位のうち線量が最大となる値を使用する。ただし、原子炉冷却材喪失（事故）及び制御棒飛び出しの線量評価に用いるχ／Ｑ及びＤ／Ｑは、原子炉格納容器内の浮遊核分裂生成物からのγ線による線量を考慮して線量が最大となる値を使用する。

また、原子炉冷却材喪失（重大事故及び仮想事故）の線量評価に用いるＤ／Ｑは原子炉格納容器内の浮遊核分裂生成物からのγ線による線量を考慮して線量が最大となる値を使用する。（添付書類十「３．設計基準事故の解析」並びに「４．重大事故及び仮想事故の解析」参照）

以上の各事故の線量評価に用いるχ／Ｑ及びＤ／Ｑと着目方位を第2.5.9表、第2.5.10表に示す。

2.6　参考文献

(1)　「九州の気候」

福岡管区気象台、昭和39年3月

(2)　「日本気候表その１」

気象庁、昭和56年12月

「日本気候表その２」

気象庁、昭和57年2月

「日本気候表その３」

気象庁、昭和57年1月

(3)　「川内原子力発電所放出ガス拡散の風洞実験」

依頼報告：283503　電力中央研究所

昭和58年7月

第2.2.1表　気象官署の所在地及び観測項目

気象官署名	所在地 注	創立年月日	露場の標高(m)	観測項目	風速計の高さ(地上高)(m)
鹿児島地方気象台	鹿児島市荒田１丁目24番13号（南東約45km）	明治16年 1月 1日（1883年）	4.3	気象全般	22.0
阿久根測候所	阿久根市赤瀬川 413番 1号（北方約20km）	昭和14年 6月 1日（1939年）	40.1	気象全般	13.4
枕崎測候所	枕崎市高見町 310番（南方約65km）	大正12年 7月 1日（1923年）	29.8	気象全般	10.4

注　（　　）内は敷地からの方位と距離

第2.2.2表(1)　気　候　表［概要］(鹿児島地方気象台)

日本気候表による

要素＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
平均気温 (℃)		7.0	8.2	11.2	16.1	19.8	23.0	27.2	27.7	24.9	19.6	14.3	9.2	17.3	1951～1980年
最高気温の平均 (℃)		12.2	13.3	16.5	21.1	24.4	27.0	31.3	32.2	29.5	25.0	20.1	14.8	22.3	〃
最低気温の平均 (℃)		2.4	3.4	6.1	11.4	15.5	19.6	23.9	24.1	21.0	14.8	9.3	4.2	13.0	〃
相対湿度 (%)		73	71	70	74	76	81	80	78	77	72	73	74	75	〃
雲量		6.0	6.3	6.2	6.9	7.4	8.2	7.0	6.0	6.1	5.3	5.0	5.3	6.3	〃
日照時間 (Hr)		145.6	140.5	174.9	162.2	165.4	138.3	206.6	231.1	187.0	192.5	172.3	157.3	2073.7	〃
全天日射量 (MJ／m^2)		8.9	11.2	13.3	15.4	16.4	15.5	17.6	18.2	14.9	13.1	10.2	8.7	13.6	1974～1980年
風速 (m/s)	平均	2.4	2.6	2.8	2.7	2.6	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.6	1975～1980年
	日最大	22.3	18.4	17.4	18.0	17.4	24.4	24.7	49.6	36.8	35.7	21.7	18.0	49.6	1883～1980年
最多風向	第1位	NW	NW	NW	NW	NW	NW	WNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	1961～1980年
	第2位	WNW	WNW	WNW	WNW	NE	WNW	NW	WNW	NE	NE	WNW	WNW	WNW	〃
降水量 (mm)		95.2	106.4	146.9	256.0	274.7	474.7	322.6	208.6	210.6	108.0	91.5	79.5	2374.6	1951～1980年
降雪の深さの合計 (cm)		6	3	0	0	—	—	—	—	—	0	0	1	10	1954～1980年
大気現象 (日)	不照	3.4	4.1	5.0	6.5	6.3	7.4	3.2	1.4	2.4	3.3	3.3	2.9	49.3	1951～1980年
	雪	3.6	2.7	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	7.7	〃
	霧	0.2	0.4	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.3	0.2	2.5	〃
	雷	0.7	0.7	1.1	1.8	1.1	2.2	4.0	4.1	3.0	0.8	0.5	0.4	20.6	〃

露場標高　4.3m、風速計の高さ　22.0m　(地上高)
日最大風速（m/s）は、その月の日最大風速の極値

第2.2.2表(2)　気　候　表［概要］（阿久根測候所）

日本気候表による

要素＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
平均気温 (℃)		7.1	7.9	10.6	15.4	18.9	22.0	26.1	26.8	23.9	18.9	14.2	9.5	16.8	1951～1980年
最高気温の平均 (℃)		10.5	11.4	14.5	19.3	22.7	25.3	29.2	30.4	27.7	23.1	18.3	13.1	20.5	〃
最低気温の平均 (℃)		3.9	4.5	6.9	11.7	15.5	19.2	23.5	23.8	20.8	15.5	10.7	6.2	13.5	〃
相対湿度 (%)		70	70	71	76	79	85	86	83	81	74	71	70	76	〃
雲量		7.0	6.8	6.3	6.7	7.2	8.0	6.8	5.6	6.1	5.2	5.2	6.2	6.4	—
日照時間 (Hr)		113.9	124.8	172.4	170.9	179.3	150.5	211.2	244.3	195.5	196.5	167.1	131.5	2057.8	〃
全天日射量 (MJ／m^2)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
風速 (m/s)	平均	4.9	4.7	4.4	3.8	3.3	3.2	3.5	3.3	3.4	3.9	4.3	4.4	3.9	1961～1974年
	日最大	21.4	21.7	18.0	18.4	18.0	21.0	19.4	33.7	26.5	25.8	19.6	23.5	33.7	1939～1980年
最多風向*	第1位	ENE	ENE	NE	ENE	ENE	SSW	SSW	SSW	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	1967～1976年
	第2位	NE	NE	ENE	NE	NE	NE	S	SE	NE	NE	NE	NNE	NE	〃
降水量 (mm)		96.5	99.9	122.4	215.4	214.6	397.7	377.7	214.7	232.3	110.6	93.4	88.2	2263.5	1951～1980年
降雪の深さの合計 (cm)		9	4	0	0	—	—	—	—	—	0	0	2	15	1954～1980年
大気現象（日）	不照	4.1	4.1	4.3	5.8	5.4	7.1	3.2	1.4	2.8	3.0	2.7	3.7	47.5	1951～1980年
	雪	4.9	3.6	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	10.2	〃
	霧	0.1	0.1	0.2	0.9	1.3	1.0	0.3	—	—	—	—	—	3.9	〃
	雷	0.8	0.7	1.0	1.9	1.1	2.2	4.2	5.1	3.4	0.9	0.7	0.7	22.6	〃

露場標高　40.1m、風速計の高さ　13.4m　（地上高）
日最大風速（m/s）は、その月の日最大風速の極値
＊ 最多風向は阿久根測候所のデータを使用

第2.2.2表(3)　気　候　表［概要］（枕崎測候所）

日本気候表による

要素＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
平均気温 (℃)		8.1	9.0	11.7	16.2	19.4	22.5	26.4	27.0	24.5	19.6	15.0	10.3	17.5	1951～1980年
最高気温の平均 (℃)		12.3	13.1	15.8	20.1	23.2	25.7	29.5	30.4	28.4	24.3	19.8	14.9	21.5	〃
最低気温の平均 (℃)		4.2	5.0	7.4	12.3	15.8	19.5	23.8	23.9	21.1	15.6	10.8	6.1	13.8	〃
相対湿度 (%)		71	71	71	76	79	85	85	83	80	75	73	72	77	〃
雲量		6.9	7.0	6.7	7.1	7.6	8.3	6.9	5.9	6.3	5.5	5.5	6.1	6.7	〃
日照時間 (Hr)		126.6	125.5	165.9	161.3	165.3	137.1	217.6	243.6	198.3	189.5	167.6	144.8	2043.0	〃
全天日射量 (MJ／m^2)		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
風速 (m/s)	平均	4.6	4.7	4.7	4.2	3.9	3.7	3.7	3.7	3.5	3.8	4.1	4.2	4.1	1975～1980年
	日最大	22.3	21.8	21.9	20.2	19.9	26.7	32.4	37.2	40.0	42.5	21.8	23.7	42.5	1923～1980年
最多風向	第1位	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1961～1980年
	第2位	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	SE	S	SE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	〃
降水量 (mm)		122.1	119.6	137.5	221.4	272.8	389.8	248.3	184.0	200.9	116.1	98.3	108.4	2219.2	1951～1980年
降雪の深さの合計 (cm)		5	4	1	0	－	－	－	－	－	－	0	1	11	1954～1980年
大気現象 (日)	不照	3.6	4.0	4.5	5.6	5.8	6.8	2.6	1.2	2.1	3.0	3.2	2.8	45.0	1951～1980年
	雪	3.2	2.8	0.6	－	－	－	－	－	－	－	－	0.7	7.2	〃
	霧	－	0.0	0.1	0.4	0.3	0.4	0.2	0.0	－	－	－	0.0	1.5	〃
	雷	0.8	1.0	1.3	2.3	1.3	2.1	3.8	4.3	3.6	1.3	0.7	1.3	23.8	〃

露場標高　29.8m、風速計の高さ　10.4m　（地上高）
日最大風速（m/s）は、その月の日最大風速の極値

第2.2.3表(1)　台　風　歴（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1886年～1980年

順位	最低気圧（海面）（ｍｂ）	起年月日	最大瞬間風速（m/s）（記録された月・日・時）	日降水量（㎜）（記録された月・日）	備　　考
1	922.6	1945年 9月17日	52.0（ 9月17日15時）	216.0（ 9月17日）	台風番号 4516（枕崎台風）
2	947.1	1955年 9月29日	51.4（ 9月29日21時）	153.0（ 9月29日）	台風番号 5522（ルイズ台風）
3	947.9	1955年 9月30日	30.9（ 9月30日10時）	36.0（ 9月30日）	台風番号 5522（ルイズ台風）
4	947.9	1951年10月14日	46.5（10月14日18時）	77.0（10月14日）	台風番号 5115（ルース台風）
5	956.0	1895年 9月 7日	―――	119.0（ 9月 7日）	―――

第2.2.3表(2)　台　風　歴（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1939年～1980年

順位	最低気圧（海面）（ｍｂ）	起年月日	最大瞬間風速（m/s）（記録された月・日・時）	日降水量（㎜）（記録された月・日）	備　　考
1	946.0	1951年10月14日	28.8（10月14日19時）	168.0（10月14日）	台風番号 5115（ルース台風）
2	946.2	1942年 8月27日	43.3（ 8月27日14時）	147.0（ 8月27日）	台風番号 4216
3	948.4	1971年 8月 5日	27.4（ 8月 5日 8時）	185.5（ 8月 5日）	台風番号 7119
4	952.5	1965年 8月 6日	54.0（ 8月 6日 4時）	114.0（ 8月 6日）	台風番号 6515
5	956.4	1954年 8月18日	27.5（ 8月17日17時）	202.0（ 8月18日）	台風番号 5405（グレイス台風）

第2.2.3表(3)　台　風　歴（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1923年～1980年

順位	最低気圧（海面）（ｍｂ）	起年月日	最大瞬間風速（m/s）（記録された月・日・時）	日降水量（㎜）（記録された月・日）	備　　考
1	916.1	1945年 9月17日	62.7（ 9月17日14時）	129.0（ 9月17日）	台風番号 4516（枕崎台風）
2	944.5	1951年10月14日	欠　　測	63.0（10月14日）	台風番号 5115（ルース台風）
3	949.3	1971年 8月 5日	41.8（ 8月 5日 1時）	114.5（ 8月 5日）	台風番号 7119
4	950.2	1942年 8月27日	欠　　測	110.0（ 8月27日）	台風番号 4216
5	954.5	1955年 9月29日	48.7（ 9月30日 0時）	154.0（ 8月18日）	台風番号 5522（ルイズ台風）

第2.2.4表(1)　日最高・最低気温の順位（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1883年～1980年

（最高気温の統計期間：1916年～1980年）

（℃）

順位		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
最高気温	1	極値	23.9	24.1	26.9	28.7	31.6	34.1	36.6	37.0	35.1	32.4	29.0	24.7	37.0
		起年	1950	1930	1979	1964	1963	1941	1942	1942	1967	1961	1965	1968	1942
		日	28	26	30	18	27	29	31	1	2	3	8	3	8月 1日
	2	極値	23.5	23.4	25.8	28.2	31.1	33.4	36.5	36.5	34.7	32.4	28.6	24.4	36.6
		起年	1931	1953	1958	1964	1958	1963	1942	1974	1967	1961	1937	1936	1942
		日	5	13	26	22	30	26	25	16	11	1	4	17	7月31日
	3	極値	23.2	22.9	25.3	28.0	31.0	33.2	36.4	36.3	34.7	32.2	28.0	23.6	36.5
		起年	1950	1953	1954	1976	1962	1978	1942	1942	1967	1924	1940	1979	1974
		日	18	12	27	30	31	30	27	3	9	4	4	21	8月16日
最低気温	1	極値	-5.7	-6.7	-3.9	-1.0	3.9	9.0	15.9	16.5	9.3	2.6	-1.5	-5.5	-6.7
		起年	1927	1923	1933	1916	1935	1939	1903	1968	1965	1970	1924	1893	1923
		日	24	28	14	6	6	5	2	31	30	31	25	30	2月28日
	2	極値	-5.7	-6.4	-3.9	-0.2	4.1	9.1	16.1	16.8	9.8	2.6	-1.5	-5.3	-6.4
		起年	1918	1929	1931	1972	1940	1922	1885	1915	1883	1926	1921	1892	1929
		日	17	11	2	2	6	1	2	30	25	20	26	18	2月11日
	3	極値	-5.6	-6.1	-3.8	-0.1	4.8	9.3	16.9	17.3	10.2	3.0	-1.4	-5.1	-6.1
		起年	1960	1886	1957	1932	1917	1926	1921	1940	1930	1942	1934	1883	1886
		日	25	2	15	1	10	2	4	27	24	25	29	22	2月 2日

第2.2.4表(2)　日最高・最低気温の順位（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1939年～1980年

（℃）

	順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
最高気温	1	極値	21.6	22.9	24.3	27.3	30.2	33.4	35.5	35.6	34.7	32.3	27.0	23.7	35.6
		起年	1969	1979	1964	1973	1974	1978	1942	1965	1961	1961	1950	1972	1965
		日	28	21	31	23	29	18	22	4	12	3	4	23	8月 4日
	2	極値	21.5	22.0	24.1	26.7	30.0	33.1	34.4	35.3	34.1	31.6	26.4	22.6	35.5
		起年	1980	1966	1954	1953	1980	1978	1973	1951	1956	1961	1964	1947	1942
		日	27	22	27	28	20	19	16	17	4	4	1	9	7月22日
	3	極値	20.7	21.8	23.9	26.3	30.0	32.2	34.4	35.1	34.0	30.5	25.6	22.5	35.3
		起年	1958	1959	1979	1942	1976	1961	1958	1967	1967	1946	1965	1947	1951
		日	13	5	30	26	27	26	21	12	1	2	7	8	8月17日
最低気温	1	極値	-4.2	-4.0	-1.6	0.9	6.9	11.2	17.1	18.5	13.0	5.4	0.3	-1.8	-4.2
		起年	1967	1977	1977	1972	1940	1939	1968	1940	1965	1942	1947	1967	1967
		日	16	16	5	2	6	2	7	27	29	26	21	29	1月16日
	2	極値	-3.2	-3.9	-1.1	2.0	7.4	12.1	17.5	18.7	13.5	5.9	1.5	-1.6	-4.0
		起年	1945	1977	1977	1962	1945	1939	1976	1968	1965	1970	1970	1973	1977
		日	19	17	4	5	7	1	8	31	30	31	30	25	2月16日
	3	極値	-2.9	-3.2	-0.6	2.1	8.8	13.1	17.5	18.8	13.6	5.9	2.5	-1.5	-3.9
		起年	1976	1977	1969	1972	1958	1939	1966	1950	1965	1942	1979	1965	1977
		日	24	19	1	1	13	5	4	27	28	25	24	18	2月17日

第2.2.4表(3)　日最高・最低気温の順位（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1923年～1980年

（℃）

	順位	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
最高気温	1	極値	22.8	22.8	24.3	26.6	29.9	31.7	35.3	35.9	34.3	31.6	27.5	23.8	35.9
		起年	1969	1979	1958	1969	1942	1936	1934	1934	1947	1936	1937	1948	1934
		日	27	21	26	22	17	30	31	18	6	1	4	21	8月18日
	2	極値	22.6	22.3	23.8	26.3	29.7	31.4	35.3	35.4	34.0	30.8	26.9	23.5	35.4
		起年	1964	1953	1979	1945	1938	1961	1929	1942	1967	1942	1965	1949	1942
		日	13	12	30	17	16	27	30	1	9	2	8	1	8月 1日
	3	極値	22.5	21.9	23.8	26.3	29.1	30.9	34.8	35.0	33.9	30.7	26.8	23.1	35.3
		起年	1931	1964	1927	1938	1933	1978	1942	1934	1967	1924	1961	1954	1934
		日	5	8	31	24	18	30	31	6	10	4	3	8	7月31日
最低気温	1	極値	-3.3	-4.4	-1.7	0.0	5.0	11.2	16.6	16.9	10.7	4.6	-0.5	-3.0	-4.4
		起年	1936	1977	1936	1972	1940	1931	1966	1928	1965	1962	1929	1956	1977
		日	18	19	2	2	6	6	4	24	30	16	23	26	2月19日
	2	極値	-3.1	-4.3	-1.7	0.7	5.6	11.4	17.1	17.0	11.4	4.7	-0.1	-2.3	-4.3
		起年	1967	1929	1925	1974	1940	1929	1976	1968	1972	1941	1934	1925	1929
		日	16	11	3	3	1	4	8	31	27	28	30	19	2月11日
	3	極値	-2.9	-2.9	-1.6	1.3	5.8	11.8	17.1	17.3	11.9	5.2	0.4	-1.7	-3.3
		起年	1948	1977	1934	1932	1935	1926	1937	1940	1934	1942	1947	1960	1936
		日	30	17	10	1	3	3	3	27	24	25	21	30	1月18日

第2.2.4表(4)　日最低湿度の順位（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1950年～1980年

（%）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	13	13	14	3	12	23	35	30	24	16	16	17	3
	起年	1967	1970	1978	1978	1978	1980	1958	1973	1980	1977	1970	1976	1978
	日	21	6	26	27	2	5	10	7	14	21	1	15	4月27日
2	極値	19	15	14	15	15	25	40	30	26	20	16	21	12
	起年	1971	1961	1974	1953	1980	1974	1978	1951	1971	1967	1968	1967	1978
	日	18	28	20	13	1	8	20	1	12	9	15	12	5月 2日
3	極値	20	16	15	16	17	25	40	37	26	21	18	21	13
	起年	1974	1980	1972	1978	1973	1951	1964	1968	1965	1963	1973	1952	1970
	日	28	17	27	26	20	11	5	31	30	7	23	29	2月 6日

第2.2.4表(5)　日最低湿度の順位（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1950年～1980年

（％）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	22	21	16	11	21	24	43	37	26	26	26	34	11
	起年	1971	1965	1979	1969	1972	1958	1950	1960	1966	1980	1954	1979	1969
	日	19	16	22	11	2	1	25	25	30	31	9	30	4月11日
2	極値	23	22	18	13	21	25	43	39	32	26	27	34	13
	起年	1972	1979	1965	1950	1950	1980	1950	1954	1974	1964	1961	1978	1950
	日	23	7	22	16	14	5	17	13	30	30	15	21	4月16日
3	極値	29	22	20	20	25	26	44	43	32	29	31	34	16
	起年	1974	1976	1954	1951	1973	1957	1978	1970	1974	1979	1954	1976	1976
	日	15	25	24	9	12	4	26	13	16	9	8	12	3月22日

第2.2.4表(6)　日最低湿度の順位（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1950年～1980年

（%）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	23	19	21	15	17	26	43	42	32	23	24	19	15
	起年	1966	1962	1974	1953	1969	1951	1978	1956	1974	1977	1980	1980	1953
	日	9	7	20	13	8	11	26	6	16	16	18	22	4月13日
2	極値	23	22	22	18	20	29	44	45	33	25	24	25	17
	起年	1960	1972	1972	1978	1966	1958	1978	1978	1963	1972	1968	1960	1969
	日	13	21	21	26	17	20	25	27	19	13	15	4	5月 8日
3	極値	26	22	21	20	21	30	44	45	34	26	26	28	18
	起年	1971	1964	1968	1968	1980	1980	1978	1960	1969	1977	1955	1972	1978
	日	18	27	6	6	2	6	17	25	24	19	13	21	4月26日

第2.2.4表(7)　日降水量の最大値（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1939年～1980年

（mm）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	113.5	93.2	121.5	187.1	155.9	305.7	233.8	216.8	176.8	166.9	114.6	169.2	305.7
	起年	1887	1959	1977	1966	1896	1917	1936	1943	1955	1938	1960	1899	1917
	日	24	6	30	9	28	16	23	20	29	3	24	17	6月16日
2	極値	73.5	90.2	94.4	145.1	148.3	255.0	206.6	214.7	174.0	160.6	86.3	76.0	255.0
	起年	1961	1920	1950	1936	1898	1928	1898	1941	1935	1945	1902	1975	1928
	日	8	5	25	7	8	21	5	27	1	8	1	4	6月21日
3	極値	69.3	67.5	92.2	141.8	135.5	238.3	200.9	197.2	165.3	142.5	82.8	65.8	238.3
	起年	1959	1976	1915	1944	1905	1949	1907	1949	1945	1961	1894	1947	1949
	日	29	28	7	7	7	28	6	16	17	25	20	27	6月28日

第2.2.4表(8)　日降水量の最大値（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1883年～1980年

（mm）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	56.0	140.0	71.3	148.1	171.4	239.0	555.5	189.2	211.4	178.6	93.5	77.8	555.5
	起年	1979	1973	1950	1955	1952	1979	1971	1964	1940	1949	1951	1948	1971
	日	29	17	7	16	4	28	23	23	11	5	23	21	7月23日
2	極値	53.0	61.2	68.2	139.7	167.2	237.0	389.0	185.5	187.9	137.5	82.7	68.8	389.0
	起年	1973	1944	1966	1941	1944	1972	1976	1971	1960	1951	1961	1953	1976
	日	24	24	4	13	10	17	19	5	5	14	17	2	7月19日
3	極値	45.1	60.6	65.0	112.0	135.1	235.5	299.1	176.4	180.8	124.5	71.6	67.0	299.1
	起年	1950	1948	1979	1973	1953	1969	1953	1954	1943	1980	1943	1945	1953
	日	30	13	29	26	31	29	18	17	20	14	15	22	7月18日

第2.2.4表(9)　日降水量の最大値（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1923年～1980年

（㎜）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	76.0	160.5	139.4	97.7	176.0	312.2	180.7	268.8	165.7	160.8	97.5	133.5	312.2
	起年	1959	1971	1955	1954	1970	1928	1932	1949	1964	1944	1935	1974	1928
	日	29	22	17	17	3	21	8	16	24	27	4	2	6月21日
2	極値	74.3	96.0	107.3	91.0	157.1	228.2	180.1	222.7	156.8	149.0	66.6	109.5	268.8
	起年	1961	1976	1950	1972	1953	1952	1951	1964	1943	1945	1950	1974	1949
	日	8	14	25	30	31	8	10	23	20	8	10	10	8月16日
3	極値	65.5	76.0	85.5	90.7	145.5	161.5	170.1	153.5	149.7	140.8	66.5	108.5	228.2
	起年	1971	1959	1950	1965	1967	1949	1929	1941	1954	1938	1960	1968	1952
	日	20	6	18	18	6	20	8	27	25	3	24	4	6月 8日

第2.2.4表(10)　1時間降水量の最大値（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1902年～1980年

（mm）

順位	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	24.6	31.9	42.5	47.5	65.5	70.3	89.4	60.2	57.1	77.6	35.6	32.5	89.4
	起年	1927	1920	1966	1966	1980	1939	1941	1965	1923	1912	1960	1975	1941
	日	7	5	4	9	21	21	11	6	1	2	24	4	7月11日
2	極値	24.4	26.5	37.8	47.0	48.0	62.5	75.3	59.4	56.2	46.0	30.0	24.9	77.6
	起年	1949	1973	1955	1944	1980	1980	1956	1967	1941	1975	1972	1941	1912
	日	31	17	18	7	12	28	4	8	4	29	15	9	10月 2日
3	極値	23.5	23.8	36.0	46.8	40.1	62.5	65.1	52.2	52.2	42.3	28.0	21.5	75.3
	起年	1947	1959	1977	1936	1957	1969	1938	1923	1973	1961	1969	1975	1956
	日	11	19	30	18	5	30	31	30	5	25	15	9	7月 4日

第2.2.4表(11)　1時間降水量の最大値（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1939年～1980年

（mm）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	39.0	46.5	41.8	63.2	64.6	107.0	106.0	58.4	96.5	70.9	39.8	44.7	107.0
	起年	1973	1973	1966	1966	1956	1972	1971	1940	1976	1951	1957	1948	1972
	日	24	17	4	26	29	27	23	30	3	14	10	21	6月27日
2	極値	33.0	24.1	36.3	61.5	52.6	95.0	88.5	56.0	81.0	60.5	39.0	27.5	106.0
	起年	1979	1951	1950	1973	1952	1951	1973	1972	1960	1974	1944	1968	1971
	日	29	22	7	26	4	28	3	21	5	19	25	5	7月23日
3	極値	22.5	22.8	34.0	53.1	47.5	86.5	84.0	54.0	78.4	47.5	34.5	24.5	96.5
	起年	1979	1948	1941	1941	1963	1972	1979	1958	1959	1973	1949	1978	1976
	日	31	13	7	13	11	11	17	29	12	21	12	4	9月 3日

第2.2.4表(12)　1時間降水量の最大値（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1937年～1980年

（mm）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	36.4	82.0	46.6	58.4	65.5	69.6	61.9	82.9	85.7	61.0	36.9	52.0	85.7
	起年	1954	1971	1955	1964	1976	1939	1954	1962	1956	1944	1965	1968	1956
	日	3	22	17	26	16	21	26	10	13	27	28	4	9月13日
2	極値	28.9	38.9	37.2	47.3	53.8	61.7	61.2	82.0	51.9	53.8	33.6	49.0	82.9
	起年	1939	1956	1950	1958	1960	1962	1945	1970	1949	1964	1952	1974	1962
	日	4	27	26	30	4	30	22	22	14	16	28	2	8月10日
3	極値	27.4	30.5	34.6	39.5	50.7	56.6	61.0	70.2	51.0	51.8	28.5	44.4	82.0
	起年	1961	1976	1941	1972	1951	1952	1973	1957	1980	1955	1976	1947	1971
	日	8	14	23	30	26	8	31	5	19	28	13	9	2月22日

第2.2.4表(13)　積雪の深さの月最大値の順位（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1892年～1980年

（cm）

順位＼月		1	2	3	12	年
1	極値	29	25	23	9	29
	起年	1959	1901	1915	1917	1959
	日	17	13	15	27	1月17日
2	極値	22	20	8	8	25
	起年	1963	1977	1936	1926	1901
	日	25	16	2	8	2月13日
3	極値	17	14	6	6	23
	起年	1910	1927	1977	1973	1915
	日	18	8	5	24	3月15日

第2.2.4表(14)　積雪の深さの月最大値の順位（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1939年～1980年

（cm）

順位＼月		1	2	3	12	年
1	極値	38	17	2	18	38
	起年	1963	1977	1977	1967	1963
	日	25	16	4	29	1月25日
2	極値	28	10	2	17	28
	起年	1956	1971	1972	1960	1956
	日	9	4	1	31	1月 9日
3	極値	21	10	1	3	21
	起年	1961	1968	1958	1969	1961
	日	1	21	3	28	1月 1日

第2.2.4表(15)　積雪の深さの月最大値の順位（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1924年～1980年

（cm）

順位＼月		1	2	3	12	年
1	極値	26	23	9	22	26
	起年	1963	1971	1977	1960	1963
	日	26	5	5	31	1月26日
2	極値	20	16	6	9	23
	起年	1967	1963	1936	1967	1971
	日	16	1	1	30	2月 5日
3	極値	16	7	4	7	22
	起年	1961	1978	1934	1946	1960
	日	1	2	6	9	12月31日

第2.2.4表(16)　最大瞬間風速の順位（鹿児島地方気象台）

（鹿児島地方気象台の資料による）

統計期間：1940年～1980年

（ｍ／ｓ）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	28.0	29.7	26.3	23.2	24.2	31.3	41.3	46.4	52.0	46.5	29.7	22.8	52.0
	風向	NNE	NE	ENE	ENE	NE	NE	E	SE	ENE	SSE	ENE	WNW	ENE
	起年	1947	1968	1954	1957	1966	1949	1949	1969	1945	1951	1948	1970	1945
	日	23	15	10	28	20	20	17	22	17	14	18	13	9月17日
2	極値	27.3	25.0	25.7	22.1	22.8	30.5	30.6	45.1	51.4	33.7	23.1	22.4	51.4
	風向	NW	NW	WNW	NW	SW	SSE	E	ENE	E	NNW	WNW	NE	E
	起年	1950	1955	1972	1947	1970	1953	1972	1946	1955	1980	1965	1976	1955
	日	10	20	31	21	25	7	21	19	29	14	30	3	9月29日
3	極値	24.2	24.7	25.2	22.0	22.5	28.4	30.3	45.1	43.8	33.3	21.9	22.2	46.5
	風向	NW	WNW	NW	WSW	WNW	SW	SE	SSE	SE	SSE	NE	E	SSE
	起年	1953	1972	1952	1956	1953	1957	1950	1942	1968	1945	1954	1972	1951
	日	12	27	24	19	29	27	19	27	24	10	27	23	10月14日

第2.2.4表(17)　最大瞬間風速の順位（阿久根測候所）

（阿久根測候所の資料による）

統計期間：1942年～1980年

（ｍ／ｓ）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	28.2	29.6	26.0	26.1	24.7	29.4	28.6	54.0	36.8	30.0	29.1	30.0	54.0
	風向	NW	NE	SE	SSE	S	S	S	W	NNE	NNE	W	SW	W
	起年	1965	1968	1942	1975	1973	1978	1974	1965	1968	1980	1950	1957	1965
	日	8	15	5	8	2	20	6	6	24	14	18	12	8月 6日
2	極値	27.5	27.2	25.3	24.6	24.4	25.7	28.3	43.3	34.4	29.6	24.7	25.5	43.3
	風向	WNW	NW	SE	SE	SW	SE	S	SSE	NNE	NE	W	ESE	SSE
	起年	1955	1955	1980	1965	1967	1954	1976	1942	1964	1979	1965	1972	1942
	日	16	20	9	13	1	1	19	27	24	19	30	23	8月27日
3	極値	26.4	26.5	24.6	24.3	23.6	25.6	22.7	41.0	32.0	28.8	24.6	24.9	41.0
	風向	NW	WSW	ESE	SW	S	SSE	SW	SSE	SE	SE	NW	WNW	SSE
	起年	1965	1979	1977	1977	1962	1953	1954	1970	1956	1951	1978	1980	1970
	日	12	17	29	17	14	7	2	14	9	14	28	24	8月14日

第2.2.4表(18)　最大瞬間風速の順位（枕崎測候所）

（枕崎測候所の資料による）

統計期間：1942年～1980年

（ｍ／ｓ）

順位＼月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
1	極値	36.3	32.1	29.6	27.9	27.5	35.7	39.7	53.2	62.7	51.6	30.4	29.4	62.7
	風向	WNW	NNW	NW	NNW	SW	NNE	ESE	SSE	ESE	ESE	NW	NW	ESE
	起年	1950	1968	1952	1951	1962	1960	1950	1969	1945	1945	1950	1950	1945
	日	10	15	24	12	27	11	19	22	17	10	18	9	9月17日
2	極値	29.9	30.6	28.9	27.0	26.2	31.9	39.4	50.0	57.3	45.2	27.4	27.7	57.3
	風向	NW	WNW	SE	ESE	ENE	S	E	S	NNW	NNW	NW	SSW	NNW
	起年	1963	1975	1951	1951	1974	1953	1975	1965	1964	1980	1951	1957	1964
	日	23	20	25	10	30	7	30	6	24	14	26	12	9月24日
3	極値	29.4	30.1	28.0	26.8	26.2	30.0	33.8	47.4	50.1	39.6	26.3	27.6	53.2
	風向	WNW	WNW	ESE	WNW	WNW	SSW	ESE	ESE	SE	NNW	SSW	NW	SSE
	起年	1968	1975	1960	1959	1953	1976	1972	1964	1968	1979	1950	1958	1969
	日	14	22	25	5	29	10	20	1	24	19	21	26	8月22日

第2.3.1表　観測項目一覧表

1．通常観測

観測項目	観測位置			気象測器又は観測方法	観測期間
	場所 注)	地上高(m)	標高(m)		
風向 風速	敷地内川内原子力発電所気象観測所	40	75	風車型風向風速計	1982年 6月～継続
風向 風速	〃	10	45	〃	〃
風向 風速	〃	40	75	超音波式風向風速計	〃
基準温度	〃	40	75	電気式自記温度、温度差計	〃
温度差	〃	10	45	〃	〃
温度	〃	1.5	36.5	電気式自記録温度計	1972年10月～継続（1982年 6月標高70mから移設）
降水量	〃	―	35	転倒ます型指示雨量計	1972年10月～継続（1983年 3月標高55mから移設）
湿度	〃	1.5	36.5	毛髪自記湿度計	1972年10月～継続（1982年 6月標高56.5mから移設）
日射量	〃	1.5	36.5	電気式日射量	1972年10月～継続（1983年 3月標高56.5mから移設）
放射収支量	〃	1.5	36.5	風防型放射収支量	1975年12月～継続（1983年 3月標高56.5mから移設）

注）観測場所については第2.3.1図(1)及び(2)参照

2．特別観測

観測項目	観測位置			気象測器又は観測方法	観測期間
	場所	地上高(m)	標高(m)		
上層風	敷地内	地上～1000	23～1023	レーウィンゾンデ	1988年11月24日～12月 1日
気温差	〃	地上～1000	23～1023	〃	〃

第2.3.2表　気温勾配の平均値及び標準偏差

標高（m）	層厚（m）	平均値（℃/100m）*1		標準偏差（℃/100m）	
		レーウィンゾンデ	温度差計	レーウィンゾンデ	温度差計
75－45	30	-0.20	-0.18	1.38	1.37

*1　てい減を符号－で示す。

第2.3.3表　通常観測と特別観測の気温差の差の平均値及び標準偏差

標高（m）	層厚（m）	気温差の差の平均値（℃）	気温差の差の標準偏差（℃）
75－45	30	-0.01	0.29

第2.4.1表(1)　同一風向の継続時間別出現回数

観測場所：川内原子力発電所気象観測所
（標高75m、地上高40m）（回）

風向＼継続時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上	備考 10h以上の継続時間（h）
N	204	86	50	19	15	6	4	7		2	13, 13 注(1) (5.7)
NNE	213	71	21	7	10	7	4	2		1	11 (6.2)
NE	231	65	21	12	5	3					
ENE	261	58	18	12	3	1					
E	312	93	27	13	6	3	3	1	1	3	10, 11, 13 (3.2)
ESE	216	58	33	30	26	16	10	14	5	27	注(2) (5.2)
SE	146	38	18	7	7	3	1			4	11, 11, 12, 15 (6.8)
SSE	98	22	8	6	4	1	1	1		2	17, 17 (6.1)
S	101	40	17	10	5	3	2	3	3	4	10, 11, 12, 16 (7.0)
SSW	108	37	12	13	3	4	1			2	12, 34 (6.2)
SW	88	21	9	6	4	3				1	13 (4.8)
WSW	77	21	11	7	2				1		
W	95	21	12	6	2	1			1		
WNW	130	47	15	4	3	1	4				
NW	144	49	8	6	7	3	3	1		2	12, 13 (10.8)
NNW	156	64	43	32	21	12	9	7	9	10	10, 10, 10, 10, 10, 11, 12, 12 13, 17 (9.0)
CALM	135	33	4	5	4	1					

注(1)　（　）は10h以上継続した時の平均風速（m/s）　　欠測率：0.9%

注(2)　風向ESEの10h以上の継続時間
10, 10, 10, 10, 11, 11, 11, 11, 11, 11
12, 12, 12, 12, 12, 13, 13, 13, 13, 14
14, 14, 15, 16, 16, 17, 23

第2.4.1表(2)　同一風向の継続時間別出現回数

観測場所：川内原子力発電所気象観測所
（標高45m、地上高10m）（回）

風向＼継続時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上	備考 10h以上の継続時間（h）
N	214	75	58	29	11	14	11	6	8	17	10, 10, 10, 11, 11, 11, 12, 12, 13 13, 14, 16, 17, 17, 20, 21, 28 (7.5)
NNE	201	62	11	15	5	3	2			1	13 (2.9)
NE	242	44	12	3	3						
ENE	231	46	13	5		1					
E	271	50	17	7	2	1					
ESE	297	106	55	28	14	15	8	6	3	4	10, 10, 11, 11 (3.2)
SE	285	90	42	25	11	2	4	3		4	10, 13, 13, 14 (5.4)
SSE	192	62	16	6	10	5	1			1	10 (6.9)
S	127	35	18	4	5	2	3	2		1	10 (7.8)
SSW	91	36	12	7	8	5	2			6	10, 11, 11, 15, 16, 19 (4.3)
SW	87	24	9	2	3		1	1		2	10, 10 (3.8)
WSW	80	14	7	2							
W	84	14	10	1	1						
WNW	130	16	9	4	1						
NW	146	53	32	8	4	3	2	1		5	10, 11, 11, 15, 15 (5.1)
NNW	176	53	26	10	8	3	3	3	2	3	11, 13, 18 (7.4)
CALM	275	89	37	16	5	1	1	2		2	10, 11 (0.1)

注）（　）は10h以上継続した時の平均風速（m/s）　　欠測率：1.1%

第2.4.2表　大気安定度の継続時間別出現回数

観測場所：川内原子力発電所気象観測所
統計期間1986年４月～1987年３月
（回）

大気＼継続時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h 以上
A	50 (87.7)	4 (7.0)	2 (3.5)	1 (1.8)						
B	154 (35.1)	109 (24.8)	54 (12.3)	32 (7.3)	32 (7.3)	20 (4.6)	13 (3.0)	8 (1.8)	10 (2.3)	7 (1.6)
C	273 (62.9)	97 (22.4)	30 (6.9)	22 (5.1)	4 (0.9)	2 (0.5)	3 (0.7)	3 (0.7)		
D	380 (43.0)	191 (21.6)	79 (8.9)	46 (5.2)	27 (3.1)	10 (1.1)	13 (1.5)	14 (1.6)	10 (1.1)	113 (12.8)
E	173 (69.2)	55 (22.0)	15 (6.0)	5 (2.0)	1 (0.4)				1 (0.4)	
F	145 (73.6)	35 (17.8)	11 (5.6)	2 (1.0)	2 (1.0)		2 (1.0)			
G	139 (33.3)	70 (16.8)	42 (10.1)	31 (7.4)	18 (4.3)	20 (4.8)	12 (2.9)	19 (4.6)	10 (2.4)	56 (13.4)
A+B+C	111 (25.8)	63 (14.7)	26 (6.0)	36 (8.4)	19 (4.4)	21 (4.9)	35 (8.1)	34 (7.9)	27 (6.3)	58 (13.5)
E+F+G	128 (27.9)	67 (14.6)	41 (8.9)	35 (7.6)	25 (5.4)	19 (4.1)	9 (2.0)	12 (2.6)	14 (3.1)	109 (23.7)

欠測率：　1.6％

（注）１．（　）内の数値は％
２．大気安定度は川内原子力発電所気象観測所（標高45m，地上高10m）の風速によって求めた。

第2.5.1表(1)　棄却検定表（風向）

観測場所：鹿児島地方気象台　（%）

統計年度(昭和) / 風向	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	平均値	検定年度 61	棄却限界 上限	棄却限界 下限	判定 ○採択 ×棄却
N	2.84	1.88	1.99	2.53	2.88	3.42	2.23	2.60	3.91	3.15	2.74	2.50	4.26	1.23	○
NNE	2.50	4.79	3.18	4.27	2.36	3.46	3.42	3.55	4.46	2.88	3.49	3.46	5.42	1.55	○
NE	11.85	14.83	14.93	13.56	10.55	11.37	13.66	11.34	16.51	12.05	13.07	11.82	17.66	8.47	○
ENE	3.22	2.84	4.04	2.97	3.97	3.60	4.11	4.82	4.80	4.83	3.92	4.25	5.71	2.13	○
E	2.67	1.61	2.53	1.91	2.43	1.82	1.71	1.61	3.43	2.77	2.25	2.43	3.70	0.80	○
ESE	2.43	1.88	1.92	2.19	1.44	1.64	2.19	1.81	1.34	2.40	1.92	1.99	2.82	1.02	○
SE	3.84	3.84	6.34	5.09	4.01	5.55	5.68	4.27	5.08	6.10	4.98	4.32	7.21	2.74	○
SSE	4.32	3.12	4.08	4.30	4.32	3.63	3.66	3.21	3.33	3.80	3.78	3.97	4.88	2.67	○
S	2.91	1.82	2.02	2.08	2.74	2.09	1.82	2.60	2.23	2.60	2.29	2.40	3.22	1.36	○
SSW	1.13	0.86	0.75	1.57	1.34	1.27	0.96	1.50	1.17	1.75	1.23	1.30	1.99	0.47	○
SW	0.79	0.82	0.72	1.16	1.44	1.75	1.06	1.67	1.51	1.47	1.24	1.71	2.14	0.34	○
WSW	2.36	2.40	1.16	1.37	2.26	1.95	1.99	1.91	1.37	2.05	1.88	2.43	2.92	0.84	○
W	5.68	8.01	5.75	5.26	4.86	5.45	5.03	5.81	3.84	4.93	5.46	5.75	8.00	2.93	○
WNW	16.78	18.94	16.30	19.02	17.74	19.14	18.42	22.75	16.20	18.56	18.39	21.85	22.89	13.88	○
NW	24.11	21.54	23.97	21.00	24.08	24.11	23.97	22.06	21.55	20.48	22.69	21.16	26.22	19.15	○
NNW	6.88	5.55	5.58	6.90	8.22	6.58	6.34	5.84	7.10	7.67	6.67	6.20	8.75	4.58	○
CALM	5.68	5.27	4.73	4.82	5.38	3.18	3.73	2.66	2.16	2.50	4.01	2.47	7.15	0.88	○

第2.5.1表(2)　棄却検定表（風速分布）

観測場所：鹿児島地方気象台　　（%）

統計年度(昭和) / 風速分布(m/s)	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	平均値	検定年度 61	棄却限界		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	5.68	5.27	4.73	4.82	5.38	3.18	3.73	2.66	2.16	2.50	4.01	2.47	7.15	0.88	○
0.5～1.4	25.38	23.46	23.18	23.91	20.99	16.30	13.49	15.57	14.86	14.11	19.13	15.86	30.21	8.04	○
1.5～2.4	28.32	28.36	29.35	29.82	30.79	30.92	31.78	32.34	32.98	31.47	30.61	35.99	34.44	26.79	×
2.5～3.4	16.03	17.50	19.08	17.28	19.52	23.15	24.79	21.41	24.43	22.77	20.60	21.95	28.07	13.13	○
3.5～4.4	11.64	11.92	11.27	11.82	11.20	13.05	12.98	13.70	14.38	15.00	12.69	12.88	15.87	9.52	○
4.5～5.4	6.34	7.74	6.37	6.97	6.16	7.98	6.99	8.09	6.25	8.05	7.09	5.82	9.00	5.18	○
5.5～6.4	3.66	3.05	3.42	3.31	3.12	3.53	3.56	3.76	2.54	3.94	3.39	3.15	4.35	2.43	○
6.5～7.4	1.30	1.82	1.54	1.30	1.71	1.30	1.23	1.61	1.51	1.47	1.48	1.47	1.94	1.01	○
7.5～8.4	0.68	0.55	0.68	0.55	0.55	0.27	0.68	0.65	0.48	0.48	0.56	0.27	0.86	0.25	○
8.5～9.4	0.27	0.24	0.17	0.14	0.38	0.27	0.38	0.14	0.24	0.07	0.23	0.10	0.47	-0.01	○
9.5～	0.68	0.10	0.21	0.10	0.21	0.03	0.38	0.07	0.17	0.14	0.21	0.03	0.67	-0.25	○

第2.5.1表(3)　棄却検定表（風向）

観測場所：阿久根測候所　（%）

統計年度(昭和) / 風向	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	平均値	検定年度 61	棄却限界 上限	棄却限界 下限	判定 ○採択 ×棄却
N	4.14	4.01	2.77	3.79	4.22	5.31	3.87	4.13	4.05	4.94	4.12	3.61	5.72	2.52	○
NNE	8.46	6.13	7.26	5.26	4.80	6.58	4.46	7.58	5.49	5.73	6.17	3.98	9.23	3.12	○
NE	14.97	18.90	19.69	14.59	13.64	16.47	14.67	14.55	17.66	15.12	16.03	13.43	20.92	11.13	○
ENE	16.10	18.01	16.99	19.61	19.67	17.64	20.73	19.84	24.79	19.71	19.31	19.89	25.07	13.55	○
E	7.53	4.83	4.59	9.50	7.40	6.13	8.46	6.90	6.79	6.31	6.84	7.90	10.42	3.27	○
ESE	5.27	6.37	6.75	5.81	2.57	6.06	4.73	3.89	5.76	4.70	5.19	4.88	8.18	2.20	○
SE	4.76	3.22	2.84	4.48	4.22	4.45	4.87	4.58	4.42	5.01	4.28	5.12	5.96	2.61	○
SSE	3.60	2.43	2.64	2.12	1.88	2.95	1.82	2.19	1.82	2.81	2.42	2.47	3.80	1.05	○
S	4.55	4.42	3.94	5.30	4.01	4.38	3.50	3.83	3.16	3.84	4.09	4.47	5.52	2.66	○
SSW	5.10	4.42	3.42	4.58	8.67	6.71	5.89	6.22	5.11	6.82	5.69	6.15	9.25	2.14	○
SW	2.19	2.02	1.37	1.88	3.05	2.26	2.57	3.04	1.85	2.19	2.24	2.61	3.49	0.99	○
WSW	2.71	2.33	2.19	1.71	2.43	2.33	2.95	2.70	2.61	2.33	2.43	3.54	3.24	1.62	×
W	5.65	5.00	4.66	4.65	3.50	4.38	4.87	4.00	4.49	3.84	4.50	4.88	5.98	3.03	○
WNW	5.27	7.57	6.37	6.32	6.99	5.38	7.03	6.11	4.46	6.72	6.22	7.80	8.47	3.98	○
NW	3.25	4.45	4.01	4.78	6.48	4.35	4.93	4.17	3.09	4.53	4.40	4.57	6.64	2.16	○
NNW	3.56	3.15	3.05	2.49	3.32	2.19	2.12	3.52	2.02	3.39	2.88	2.34	4.33	1.43	○
CALM	2.88	2.74	7.47	3.14	3.15	2.43	2.54	2.77	2.43	2.02	3.16	2.37	6.84	-0.53	○

第2.5.1表(4)　棄却検定表（風速分布）

観測場所：阿久根測候所　（%）

統計年度(昭和) / 風速分布(m/s)	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	平均値	検定年度 61	棄却限界		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	2.88	2.74	2.47	3.14	3.15	2.43	2.54	2.77	2.43	2.02	3.16	2.37	6.84	-0.53	○
0.5～1.4	9.38	10.89	10.07	10.15	9.77	9.35	9.70	9.32	9.36	11.07	9.91	10.31	11.43	8.39	○
1.5～2.4	22.02	20.38	19.73	20.53	17.99	19.52	22.17	19.84	20.64	19.40	20.22	21.78	23.17	17.28	○
2.5～3.4	27.64	25.55	25.99	27.57	25.33	27.64	26.25	26.67	25.34	25.20	26.32	28.41	28.70	23.94	○
3.5～4.4	19.04	17.50	17.33	17.18	19.12	20.10	18.06	18.20	19.03	20.60	18.62	18.10	21.38	15.85	○
4.5～5.4	9.83	11.10	9.52	9.50	11.24	10.79	10.56	11.92	12.48	11.86	10.88	10.24	13.35	8.41	○
5.5～6.4	4.83	5.92	4.32	6.53	6.10	5.55	5.17	6.15	6.38	5.45	5.64	4.16	7.33	3.95	○
6.5～7.4	2.36	3.15	2.77	2.80	3.15	2.67	2.95	2.94	2.78	2.91	2.85	2.54	3.40	2.30	○
7.5～8.4	1.23	1.27	1.37	1.71	1.78	1.20	1.17	1.20	0.86	0.89	1.27	1.20	1.97	0.56	○
8.5～9.4	0.24	0.72	0.82	0.48	1.03	0.45	0.62	0.55	0.45	0.51	0.59	0.31	1.11	0.06	○
9.5～	0.55	0.79	0.62	0.41	1.34	0.31	0.82	0.44	0.24	0.07	0.56	0.58	1.41	-0.30	○

第2.5.1表(5)　棄却検定表（風向）

観測場所：枕崎測候所　（％）

統計年度(昭和) / 風向	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	平均値	検定年度 61	棄却限界 上限	棄却限界 下限	判定 ○採択 ×棄却
N	30.74	29.36	32.57	32.65	27.60	30.10	31.75	26.64	31.71	28.66	30.18	31.68	35.12	25.23	○
NNE	4.36	3.91	4.08	4.13	3.46	4.32	5.07	4.00	7.12	10.48	5.09	9.52	10.19	-0.01	○
NE	1.34	2.02	1.71	1.98	1.47	2.33	1.64	1.84	2.26	1.95	1.86	1.78	2.61	1.10	○
ENE	4.29	5.04	5.58	4.27	3.36	4.08	4.62	4.51	5.58	3.80	4.51	2.95	6.23	2.79	○
E	5.42	5.10	5.07	4.10	3.12	3.53	3.90	4.68	5.92	5.96	4.68	4.79	7.02	2.34	○
ESE	3.50	3.19	5.45	3.65	2.91	3.70	3.15	2.77	3.49	2.64	3.44	2.36	5.33	1.56	○
SE	4.63	3.84	6.20	5.09	4.66	5.27	4.52	3.96	4.79	6.99	5.00	5.58	7.29	2.70	○
SSE	2.71	2.36	2.64	3.11	2.33	3.49	2.71	3.21	2.84	3.66	2.91	4.86	3.98	1.83	×
S	4.22	3.56	4.04	4.92	4.04	4.21	4.25	4.30	4.38	4.32	4.22	4.32	5.03	3.42	○
SSW	2.44	2.33	2.95	3.21	3.15	3.46	3.32	3.59	3.25	3.25	3.09	2.36	4.07	2.11	○
SW	3.57	2.81	1.75	1.57	4.28	2.81	2.98	2.94	1.88	3.46	2.80	2.09	4.86	0.75	○
WSW	2.16	1.61	1.16	1.09	2.64	1.16	1.40	1.54	1.78	1.99	1.65	2.09	2.83	0.47	○
W	2.09	2.57	2.02	1.57	2.43	2.02	1.88	2.32	1.58	1.78	2.03	3.29	2.83	1.22	×
WNW	2.88	3.25	1.99	2.80	3.42	2.12	4.04	3.04	2.23	2.50	2.83	3.66	4.36	1.30	○
NW	5.93	7.40	5.68	5.36	7.88	5.17	4.32	5.74	2.88	4.01	5.44	4.86	8.99	1.89	○
NNW	17.67	20.18	15.96	19.02	21.78	21.03	18.97	23.53	16.16	14.11	18.84	13.05	25.76	11.92	○
CALM	2.06	1.47	1.16	1.47	1.47	1.20	1.47	1.40	2.12	0.45	1.43	0.75	2.54	0.32	○

第2.5.1表(6)　棄却検定表（風速分布）

観測場所：枕崎測候所　（%）

統計年度(昭和) / 風速分布(m/s)	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	平均値	検定年度 61	棄却限界 上限	棄却限界 下限	判定 ○採択 ×棄却
0.0～0.4	2.06	1.47	1.16	1.47	1.47	1.20	1.47	1.40	2.12	0.45	1.43	0.75	2.54	0.32	○
0.5～1.4	6.28	7.16	5.00	7.21	7.16	7.05	7.19	7.10	6.68	4.11	6.49	5.00	9.06	3.92	○
1.5～2.4	15.81	18.33	16.10	15.81	15.86	16.71	18.63	17.52	17.43	13.42	16.56	16.95	20.17	12.96	○
2.5～3.4	21.17	22.61	24.83	22.61	21.64	23.80	24.86	24.28	25.24	23.66	23.47	26.23	26.81	20.13	○
3.5～4.4	18.08	16.31	19.90	17.76	18.49	18.01	16.75	17.18	16.78	19.18	17.84	19.62	20.54	15.14	○
4.5～5.4	12.11	11.24	11.23	12.30	13.05	12.81	11.44	12.47	12.23	15.07	12.39	13.05	15.07	9.71	○
5.5～6.4	9.23	9.01	8.25	9.29	9.28	8.42	7.33	7.68	8.15	10.75	8.74	8.36	11.08	6.40	○
6.5～7.4	6.86	5.69	5.27	6.63	5.92	5.41	5.72	5.98	5.65	6.68	5.98	5.24	7.30	4.66	○
7.5～8.4	3.43	3.77	3.53	3.45	3.63	2.71	3.73	3.35	3.18	3.60	3.44	2.05	4.18	2.70	×
8.5～9.4	2.09	2.36	2.26	1.95	1.95	1.47	1.30	1.54	1.03	1.58	1.75	1.54	2.79	0.72	○
9.5～	2.88	2.06	2.47	1.54	1.54	2.40	1.58	1.50	1.51	1.51	1.90	1.20	3.12	0.67	○

第2.5.2表　平常運転時の線量評価に用いた放出源の有効高さ

（単位：m）

着目方位	周辺監視区域		敷地境界	
	１号炉	２号炉	１号炉	２号炉
ＮＮＥ	45	45	40	50
ＮＥ	40	45	40	45
ＥＮＥ	50	50	50	50
Ｅ	60	55	60	60
ＥＳＥ	45	45	50	45
ＳＥ	45	35	45	40
ＳＳＥ	50	45	50	45
Ｓ	50	45	50	45
ＳＳＷ	40	45	40	45

第2.5.3表　想定事故時の線量評価に用いた放出源の有効高さ

着　目　方　位	放出源の有効高さ（m）
ＮＮＥ	40
ＮＥ	30
ＥＮＥ	40
Ｅ	45
ＥＳＥ	35
ＳＥ	40
ＳＳＥ	35
Ｓ	30
ＳＳＷ	30

第2.5.4表　風向別大気安定度別風速逆数の総和

観測場所：川内原子力発電所気象観測所

（標高75m，地上高40m）（s/m）

風向＼大気安定度	A	B	C	D	E	F 注	全安定度
N	6.06	62.69	33.03	86.72	7.53	57.56	253.59
NNE	0.57	32.04	8.81	76.27	8.68	105.45	231.82
NE	3.06	48.72	0.44	91.92	0.66	147.19	291.99
ENE	5.67	80.94	0.66	91.82	0.57	150.00	329.66
E	1.66	67.84	3.03	128.69	2.20	184.06	387.48
ESE	0.85	35.94	16.05	209.98	31.24	189.73	483.79
SE	1.16	24.61	9.19	90.22	8.13	56.63	189.94
SSE	0.00	14.98	3.61	55.42	4.37	51.39	129.76
S	0.00	15.50	10.49	79.10	3.66	38.83	147.58
SSW	0.57	15.60	10.12	72.62	2.73	44.40	146.04
SW	0.00	20.41	6.29	52.68	0.95	20.92	101.25
WSW	1.03	33.27	6.43	35.68	0.75	16.25	93.41
W	7.26	56.75	3.97	26.90	1.53	17.10	113.51
WNW	5.32	66.48	14.15	47.02	2.52	21.17	156.64
NW	2.67	33.71	12.07	52.12	4.76	15.14	120.46
NNW	3.78	64.57	31.90	106.44	6.90	29.24	242.82

注）大気安定度ＦはＧを含む。

第２．５．５表　風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均

観測場所：川内原子力発電所気象観測所

（標高75ｍ、地上高40ｍ）（s/ｍ）

大気安定度 / 風向	A	B	C	D	E	F 注	全安定度
N	0.59	0.39	0.19	0.24	0.17	0.57	0.30
ＮＮＥ	0.56	0.50	0.18	0.37	0.18	0.45	0.38
ＮＥ	0.60	0.72	0.22	0.59	0.22	0.48	0.54
ＥＮＥ	0.43	0.68	0.33	0.62	0.28	0.61	0.62
Ｅ	0.54	0.50	0.25	0.45	0.24	0.54	0.49
ＥＳＥ	0.83	0.65	0.25	0.28	0.24	0.48	0.35
ＳＥ	0.57	0.70	0.29	0.32	0.33	0.86	0.43
ＳＳＥ	0.00	0.77	0.29	0.31	0.30	0.88	0.46
Ｓ	0.00	0.59	0.21	0.25	0.30	0.83	0.33
ＳＳＷ	0.56	0.59	0.24	0.29	0.27	0.83	0.38
ＳＷ	0.00	0.44	0.25	0.36	0.23	1.02	0.41
ＷＳＷ	0.51	0.42	0.27	0.41	0.24	1.12	0.44
Ｗ	0.59	0.52	0.30	0.33	0.21	1.24	0.48
ＷＮＷ	0.74	0.57	0.36	0.29	0.27	1.34	0.45
ＮＷ	0.87	0.50	0.27	0.20	0.31	0.88	0.29
ＮＮＷ	0.46	0.42	0.22	0.16	0.22	0.62	0.23

注）大気安定度のＦはＧを含む

第2.5.6表　風向出現頻度及び風速0.5～2.0m/s風向出現頻度

観測場所：川内原子力発電所気象観測所

（標高75m、地上高40m）（%）

風　　向	風向出現頻度	風速0.5～2.0m/s の風向出現頻度
N	9.6	5.8
NNE	6.9	6.2
NE	6.2	10.0
ENE	6.1	12.4
E	9.0	12.2
ESE	15.9	11.7
SE	5.0	5.8
SSE	3.2	4.4
S	5.1	3.9
SSW	4.4	4.4
SW	2.8	2.8
WSW	2.4	2.8
W	2.7	4.6
WNW	4.0	5.9
NW	4.7	3.3
NNW	12.1	3.7

第2.5.7表　事故時の方位別χ／Q、D／Q及び実効放出継続時間

事故の種類 / χ／Q又はD／Q / 放出高さ / 着目方位 / 実効放出継続時間	原子炉冷却材喪失		放射性気体廃棄物処理施設の破損 蒸気発生器伝熱管破損 燃料集合体の落下		制御棒飛び出し	
	χ／Q（s／m³）	D／Q（Gy／Bq）	χ／Q（s／m³）	D／Q（Gy／Bq）	χ／Q（s／m³）	D／Q（Gy／Bq）
	排気筒放出		地上放出		排気筒放出	
	3時間	12時間	1時間	1時間	2時間	14時間
N N E	1.1×10^{-5}	1.4×10^{-19}	2.3×10^{-5}	2.3×10^{-19}	1.1×10^{-5}	1.4×10^{-19}
N E	1.3×10^{-5}	1.4×10^{-19}	0.0	0.0	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-19}
E N E	7.2×10^{-6}	8.4×10^{-20}	0.0	0.0	6.9×10^{-6}	8.1×10^{-20}
E	6.2×10^{-6}	7.8×10^{-20}	0.0	0.0	6.4×10^{-6}	7.3×10^{-20}
E S E	9.2×10^{-6}	1.2×10^{-19}	0.0	0.0	1.1×10^{-5}	1.1×10^{-19}
S E	7.7×10^{-6}	8.0×10^{-20}	2.4×10^{-5}	2.5×10^{-19}	8.6×10^{-6}	7.9×10^{-20}
S S E	1.7×10^{-5}	1.8×10^{-19}	3.3×10^{-5}	3.0×10^{-19}	1.9×10^{-5}	1.7×10^{-19}
S	2.2×10^{-5}	2.8×10^{-19}	4.9×10^{-5}	4.7×10^{-19}	2.4×10^{-5}	2.6×10^{-19}
S S W	2.4×10^{-5}	2.4×10^{-19}	7.9×10^{-5}	6.1×10^{-19}	2.5×10^{-5}	2.3×10^{-19}

（注）D／Qはγ線エネルギを0.5MeVとして計算したもの。

第2.5.8表　重大事故及び仮想事故時の方位別χ／Q、D／Q及び実効放出継続時間

事故の種類 / χ／Q 又はD／Q / 放出高さ / 着目方位 / 実効放出継続時間	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管破損	
	χ／Q（s／m^3）	D／Q（Gy／Bq）	χ／Q（s／m^3）	D／Q（Gy／Bq）
	排気筒放出		地上放出	
	8時間	14時間	1時間	1時間
N N E	9.3×10^{-6}	1.4×10^{-19}	2.3×10^{-5}	2.3×10^{-19}
N E	1.3×10^{-5}	1.2×10^{-19}	0.0	0.0
E N E	6.3×10^{-6}	8.1×10^{-20}	0.0	0.0
E	4.9×10^{-6}	7.3×10^{-20}	0.0	0.0
E S E	8.3×10^{-6}	1.1×10^{-19}	0.0	0.0
S E	5.9×10^{-6}	7.9×10^{-20}	2.4×10^{-5}	2.5×10^{-19}
S S E	1.4×10^{-5}	1.7×10^{-19}	3.3×10^{-5}	3.0×10^{-19}
S	1.9×10^{-5}	2.6×10^{-19}	4.9×10^{-5}	4.7×10^{-19}
S S W	1.9×10^{-5}	2.3×10^{-19}	7.9×10^{-5}	6.1×10^{-19}

（注）D／Qはγ線エネルギを0.5MeVとして計算したもの。

第2.5.9表　事故時の線量評価に用いるχ／Q、
D／Q及び実効放出継続時間

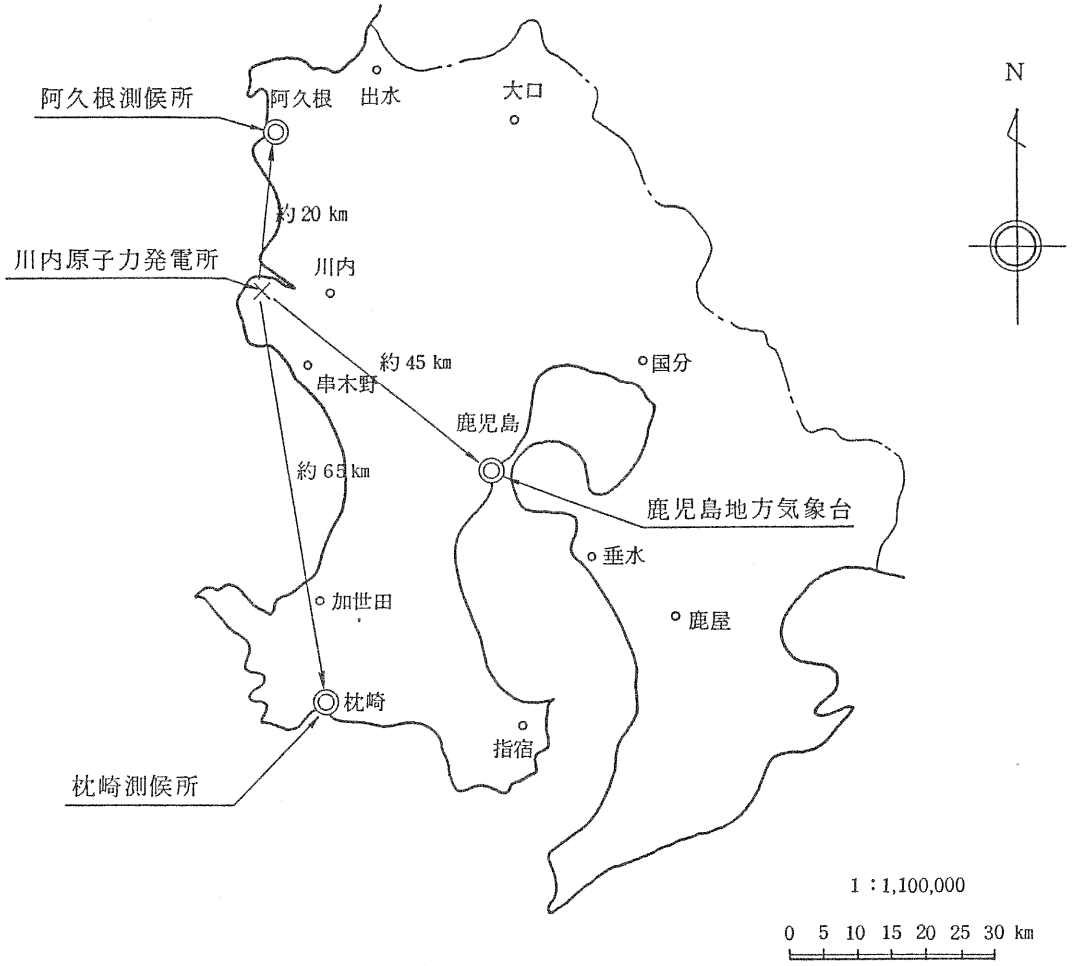
事故の種類	実効放出継続時間 (h)	χ／Q (s／m^3) または D／Q (Gy／Bq)		着目方位
原子炉冷却材喪失	3	χ／Q	2.2×10^{-5}	S
	12	D／Q	2.8×10^{-19}	S
放射性気体廃棄物処理施設の破損	1	χ／Q	7.9×10^{-5}	SSW
蒸気発生器伝熱管破損 燃料集合体の落下	1	D／Q	6.1×10^{-19}	SSW
制御棒飛び出し	2	χ／Q	2.4×10^{-5}	S
	14	D／Q	2.6×10^{-19}	S

（注）D／Qはγ線エネルギを0.5MeVとして計算した。

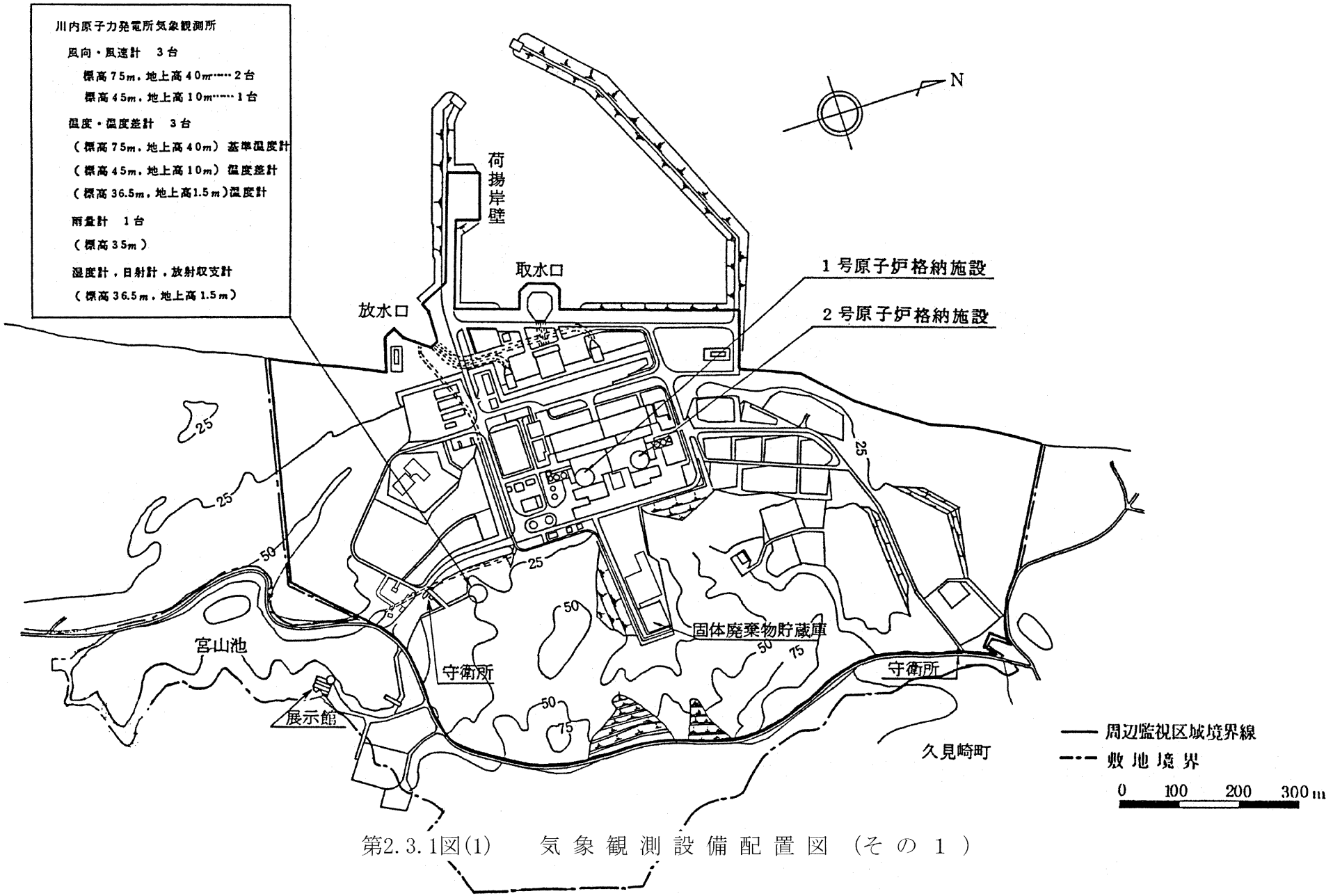
第2.5.10表　重大事故及び仮想事故時の線量評価に用いる
χ／Q、D／Q及び実効放出継続時間

事故の種類	実効放出継続時間 (h)	χ／Q (s／m^3) または D／Q (Gy／Bq)		着目方位
原子炉冷却材喪失	8	χ／Q	1.9×10^{-5}	S
	14	D／Q	2.6×10^{-19}	S
蒸気発生器伝熱管破損	1	χ／Q	7.9×10^{-5}	SSW
	1	D／Q	6.1×10^{-19}	SSW

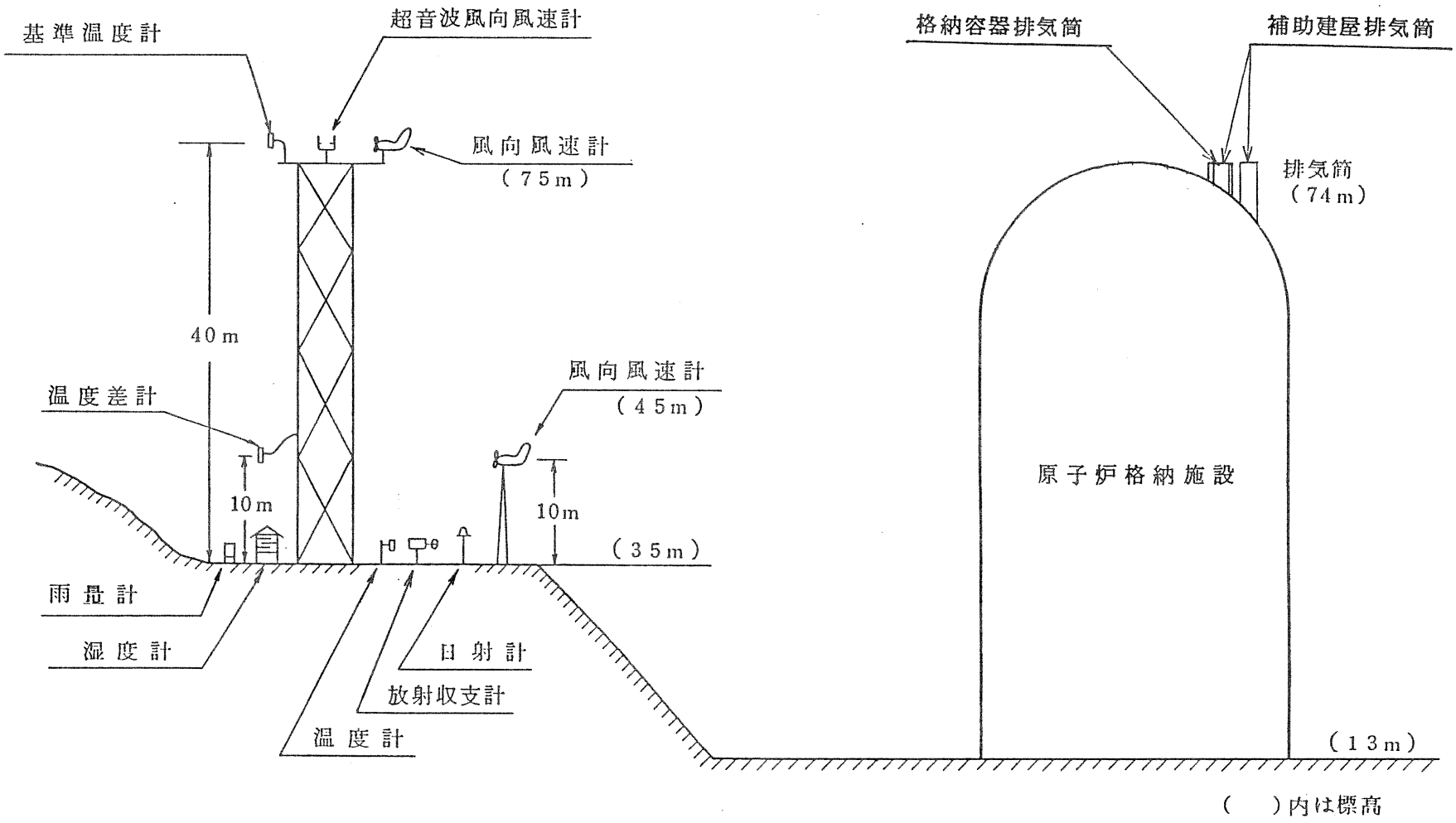
（注）D／Qはγ線エネルギを0.5MeVとして計算した。



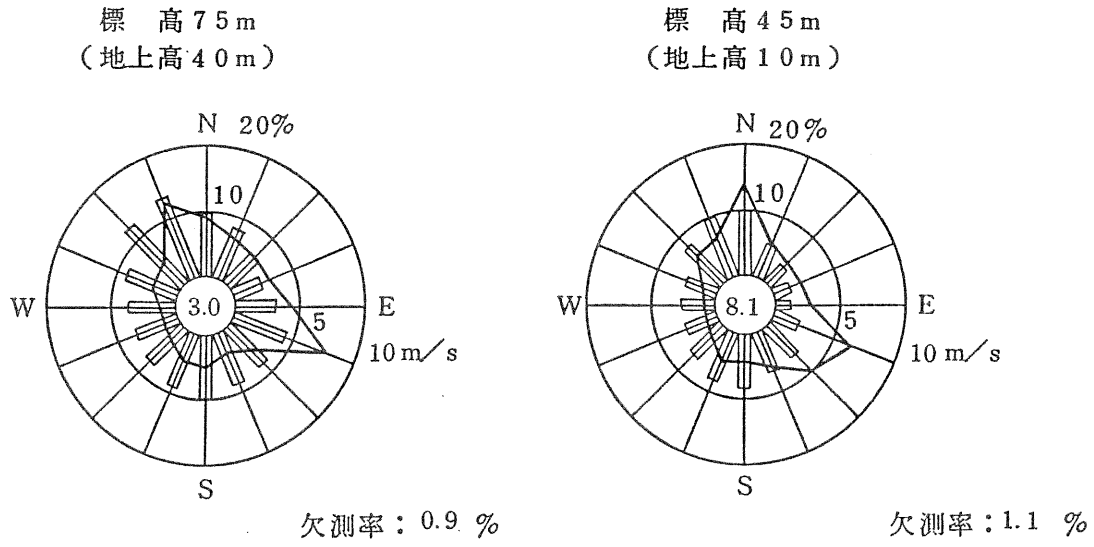
第2.2.1図　気象官署の所在地



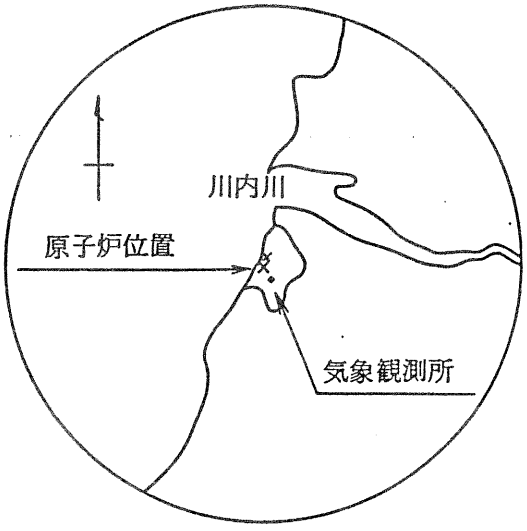
第2.3.1図(1)　気象観測設備配置図（その１）



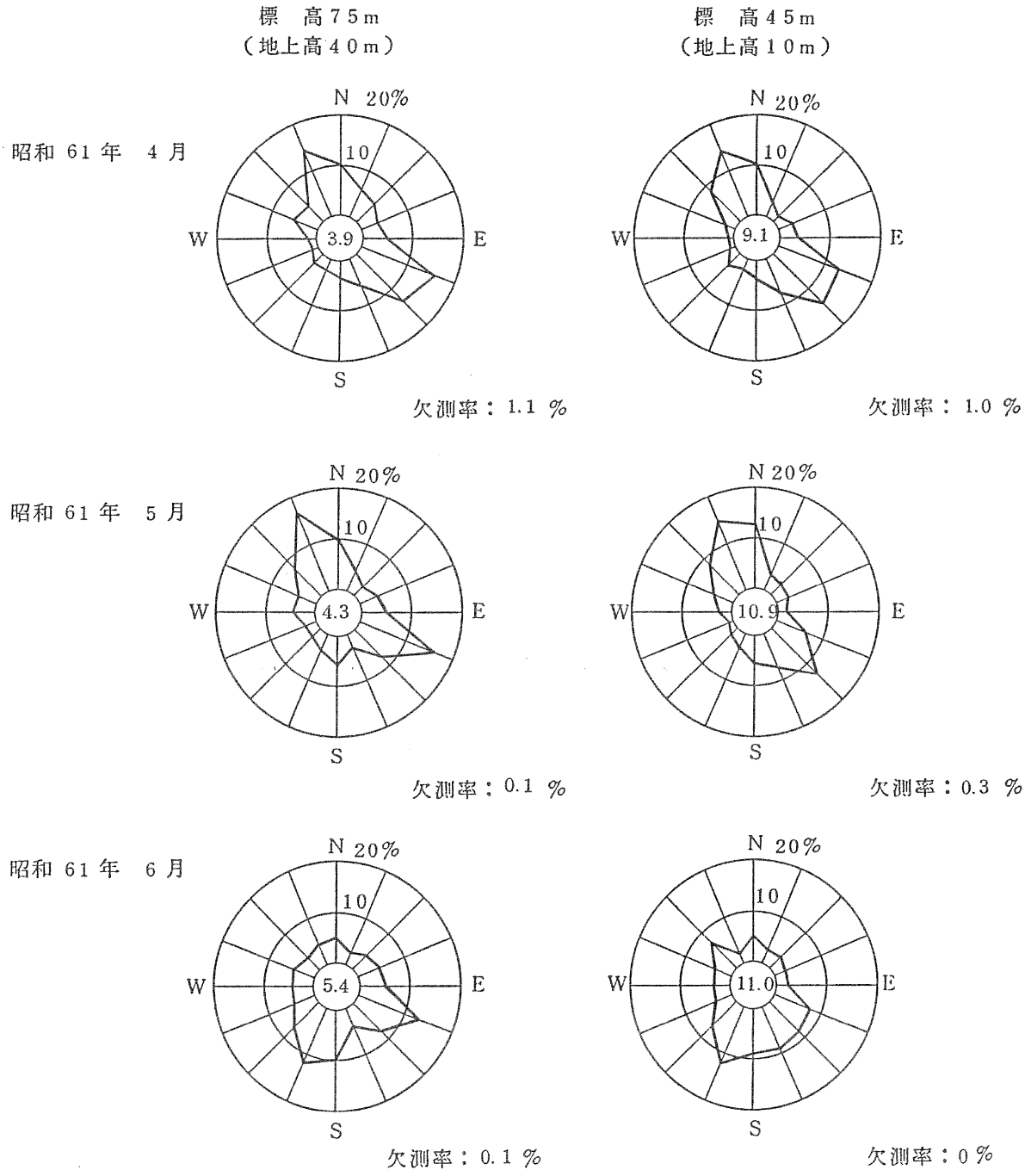
第2.3.1図(2)　気象観測設備配置図（その２）



注）1. ―― 風向出現頻度（%）
▭ 平均風速（m／s）
2. 小円内の数字は静穏（0.5 m／s未満）の頻度（%）

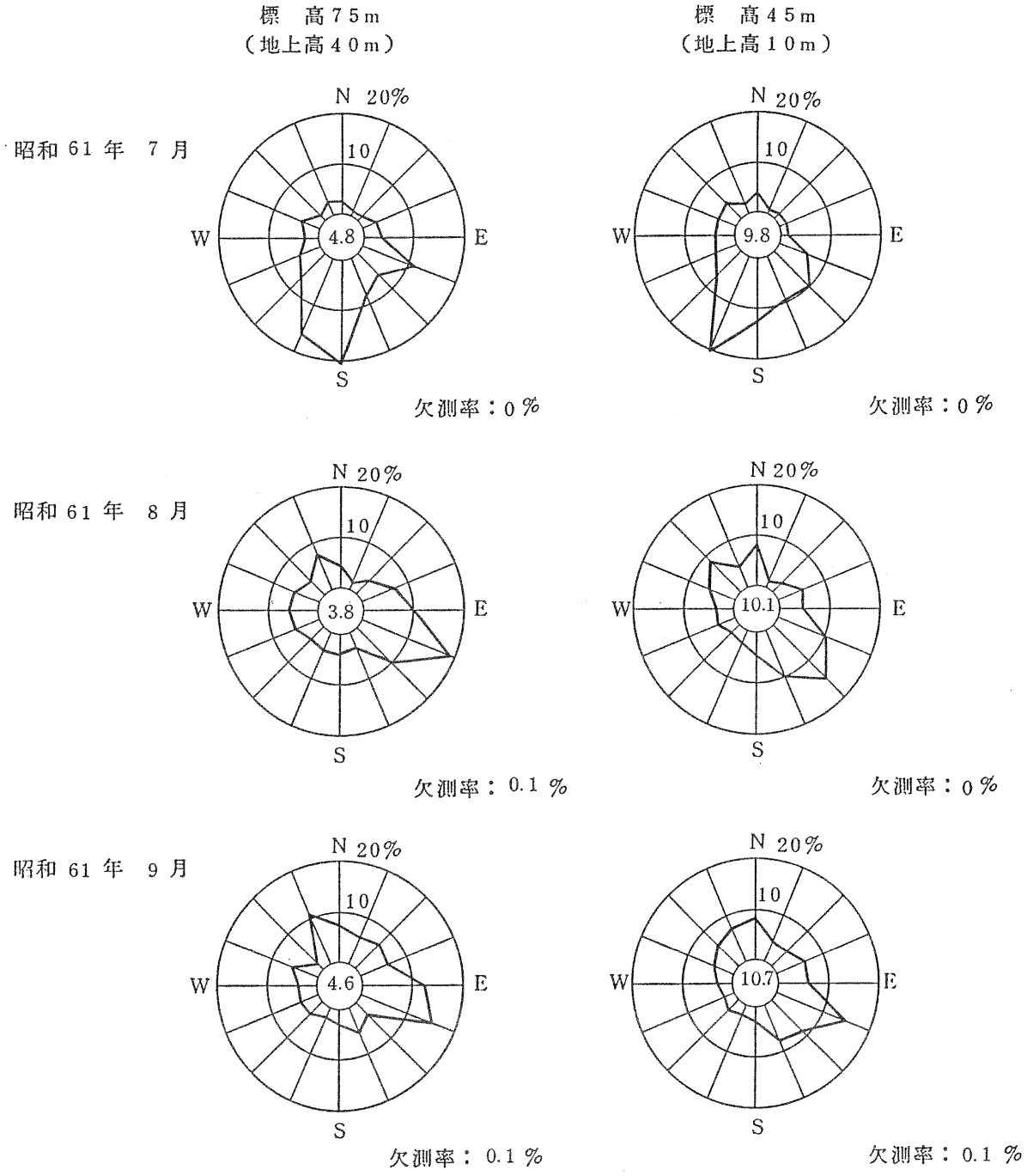


第2.4.1図　敷地の風配図（全年）



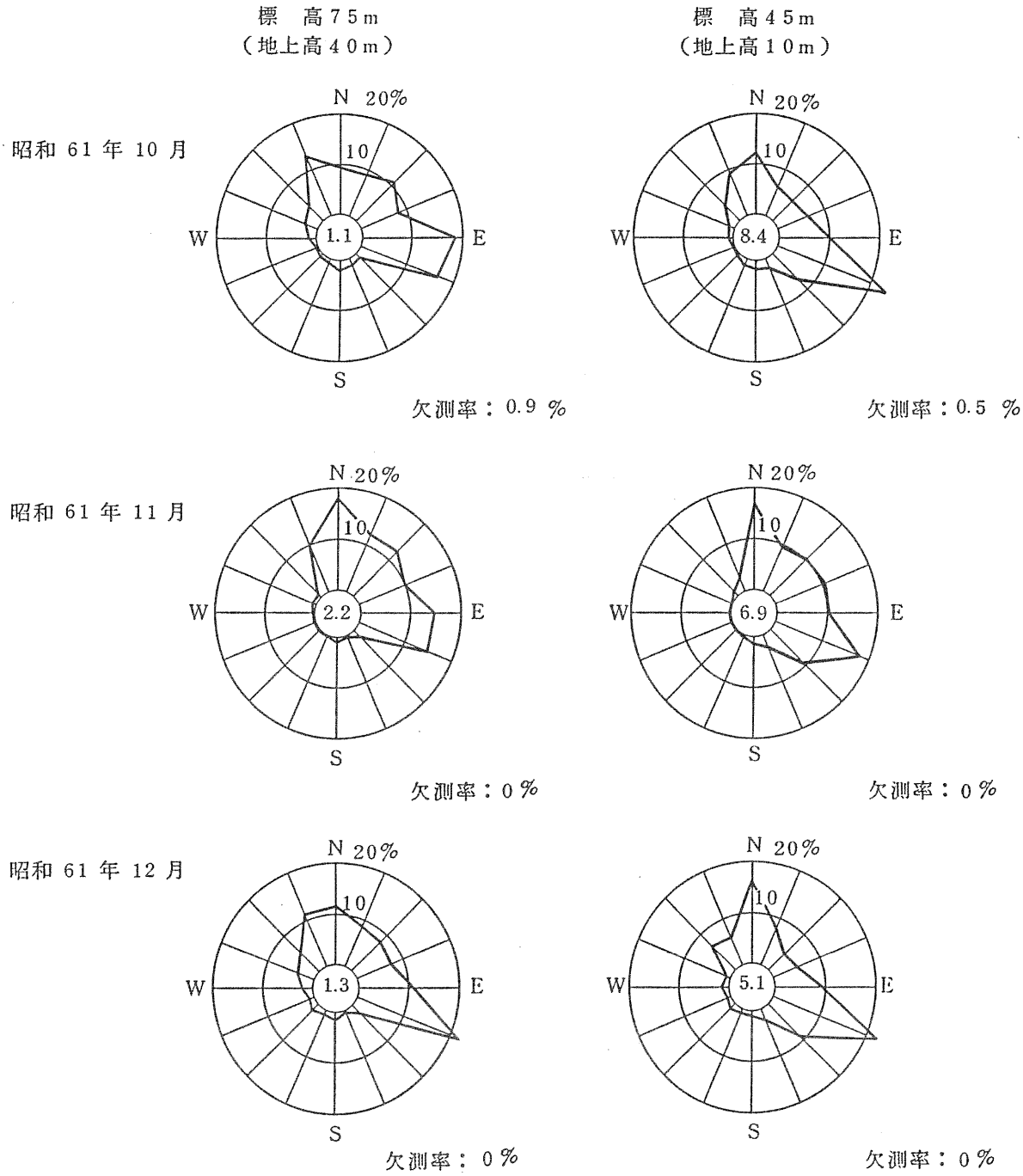
注）小円内の数字は静穏（0.5 m／s 未満）の頻度（%）.

第2.4.2図(1)　敷地の風配図（その１）（４～６月）



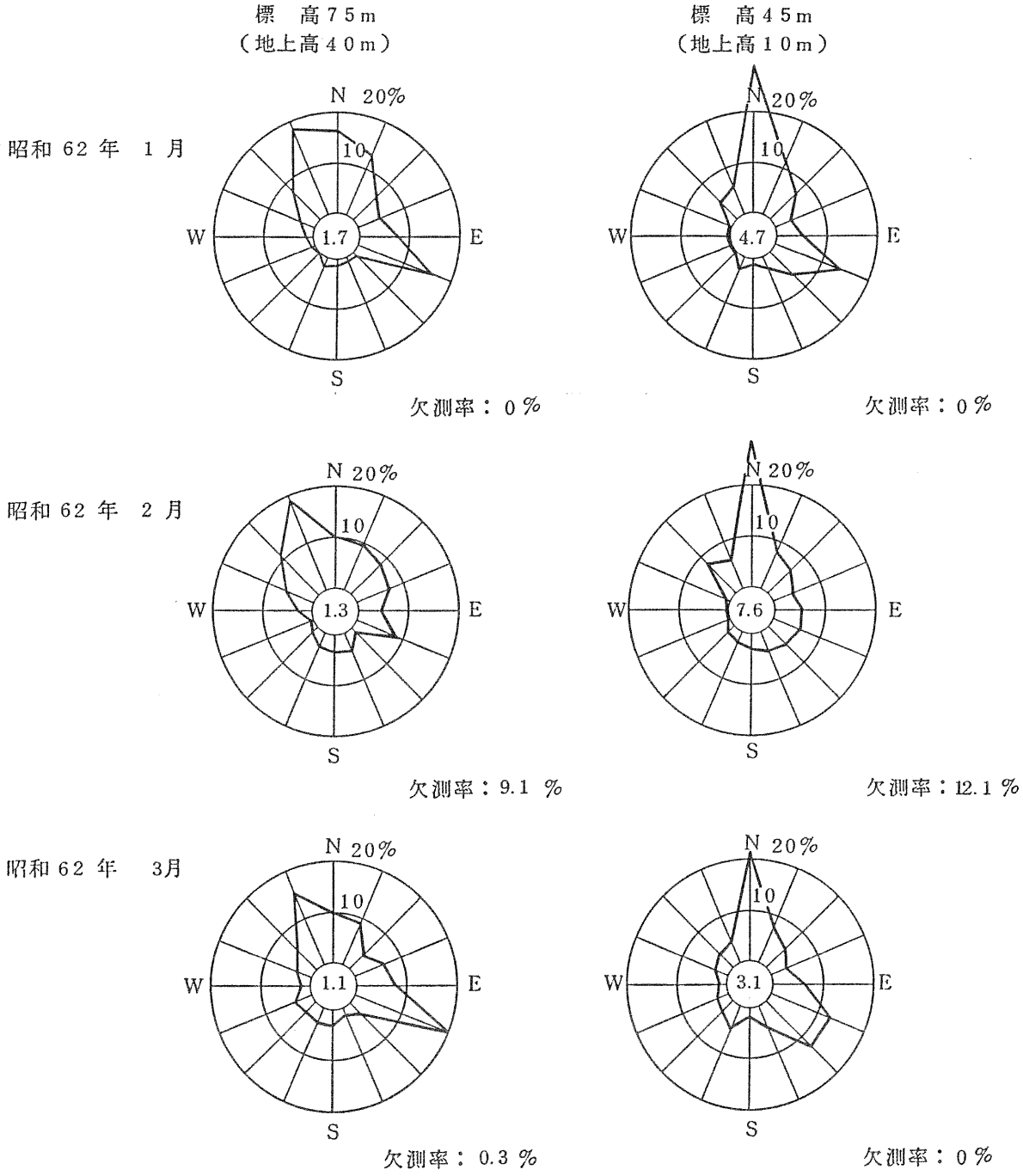
注）小円内の数字は静穏（0.5 m／s 未満）の頻度（%）

第2.4.2図(2)　敷地の風配図（その２）（７～９月）



注）小円内の数字は静穏（0.5 m／s 未満）の頻度（%）.

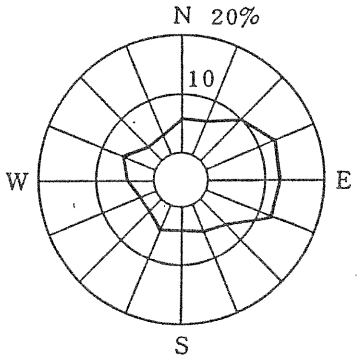
第2.4.2図(3)　敷地の風配図（その３）（10～12月）



注）小円内の数字は静穏（0.5 m／s 未満）の頻度（%）.

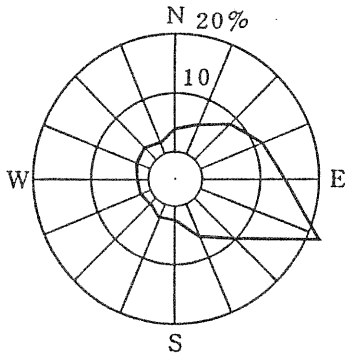
第2.4.2図(4)　敷地の風配図（その４）（１～３月）

標　高７５ｍ
（地上高４０ｍ）



欠測率：0.9 %

標　高４５ｍ
（地上高１０ｍ）

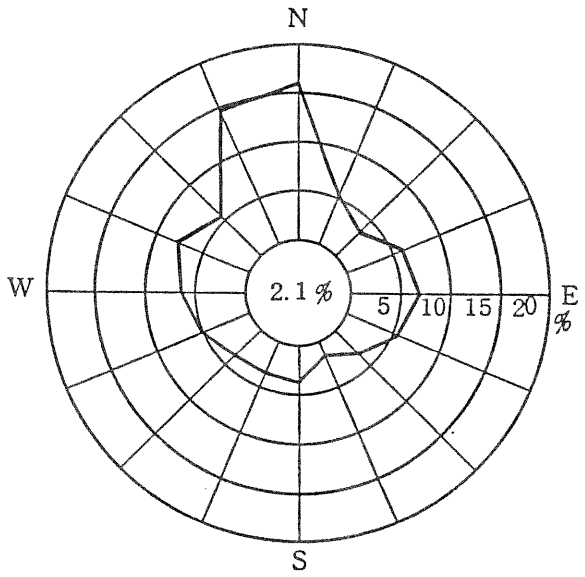


欠測率：1.1 %

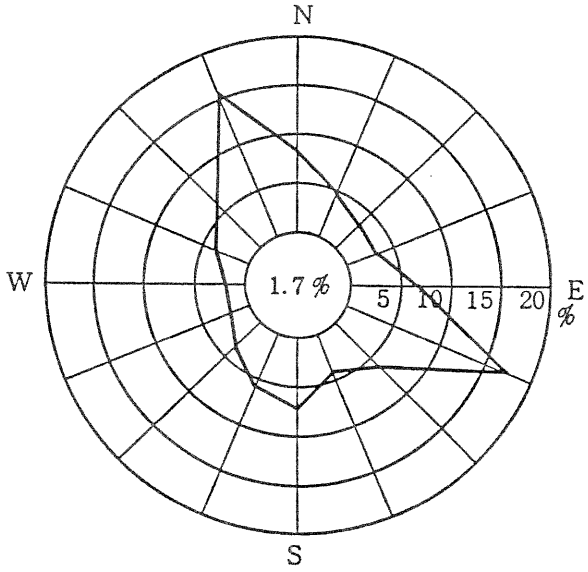
低風速（0.5～2.0 m／s）の出現頻度

観　測　点	出現頻度（%）
標高　４５ｍ	３４.８
標高　７５ｍ	１６.８

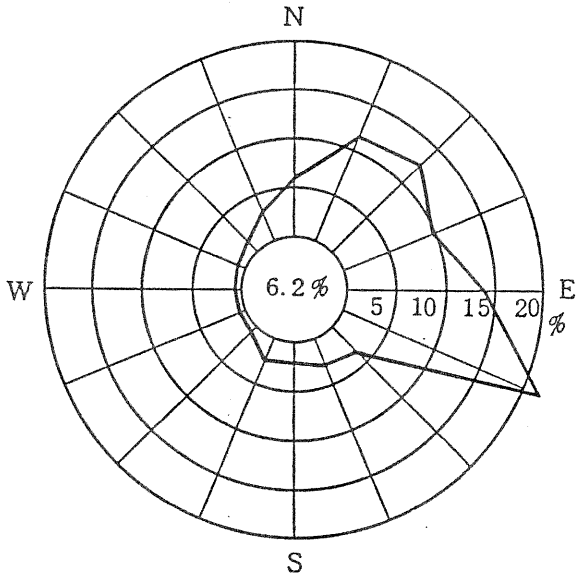
第2.4.3図　低風速（0.5～2.0ｍ／ｓ）時の風配図



安定度　A，B，C型
（出現頻度　23.8%）



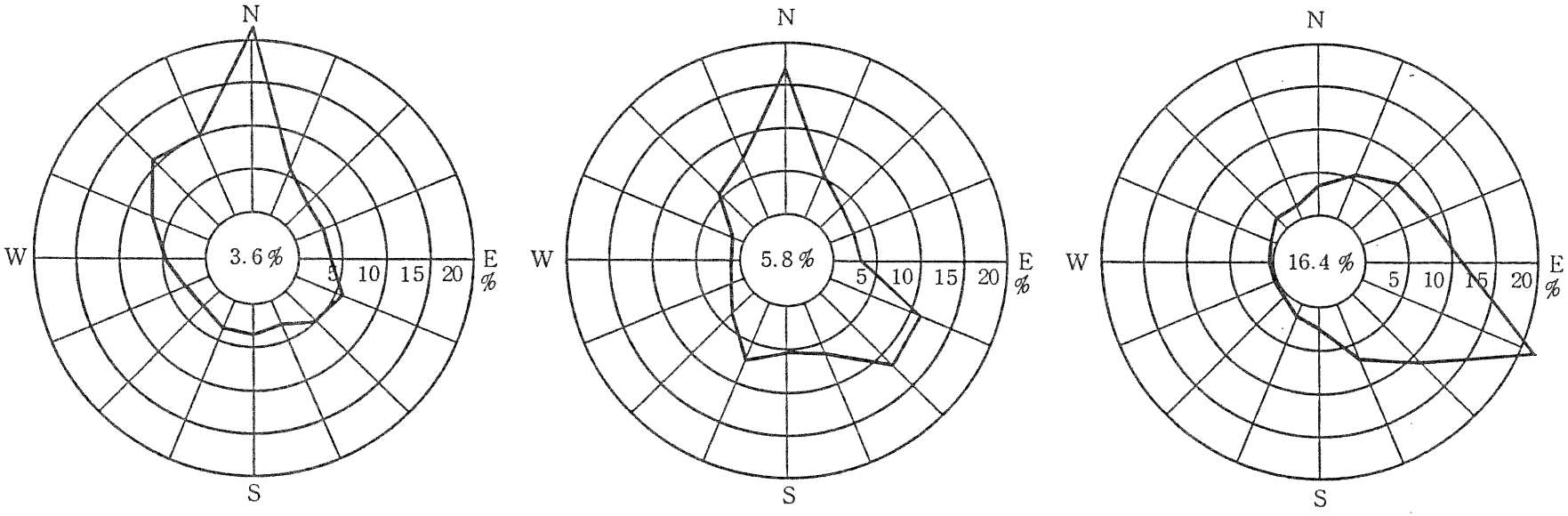
安定度　D型
（出現頻度　49.4%）



安定度　E，F，G型
（出現頻度　26.9%）

注）円内は静穏の出現頻度を示す。

第2.4.4図(1)　年間大気安定度別風配図（標高75m，地上高40m）



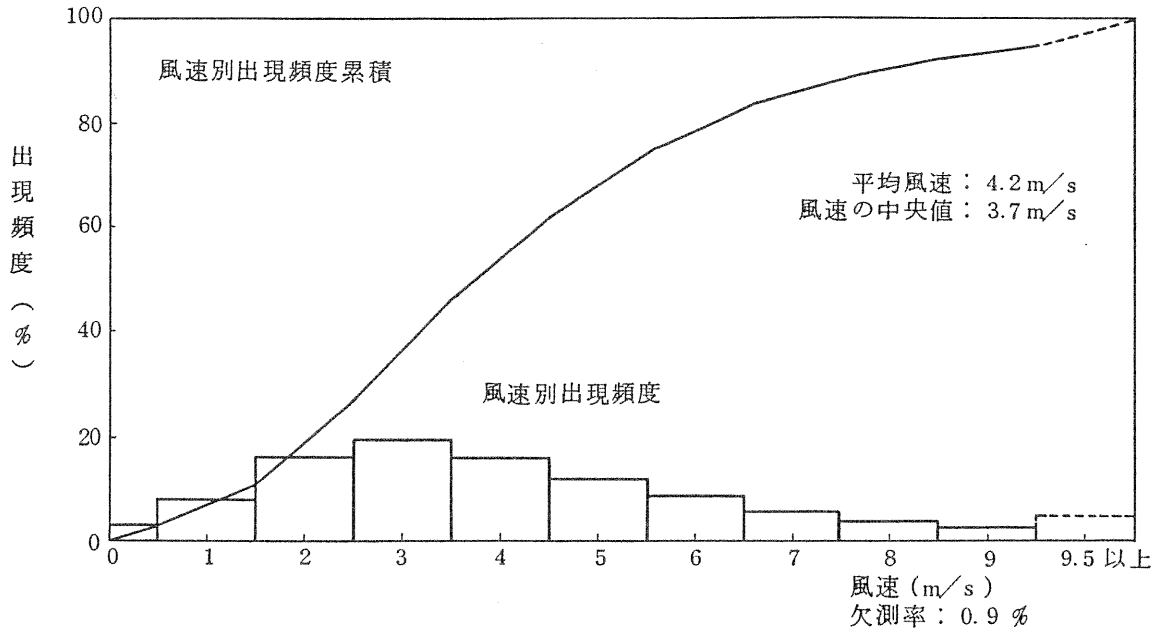
安定度　A，B，C型
（出現頻度　23.8％）

安定度　D型
（出現頻度　49.4％）

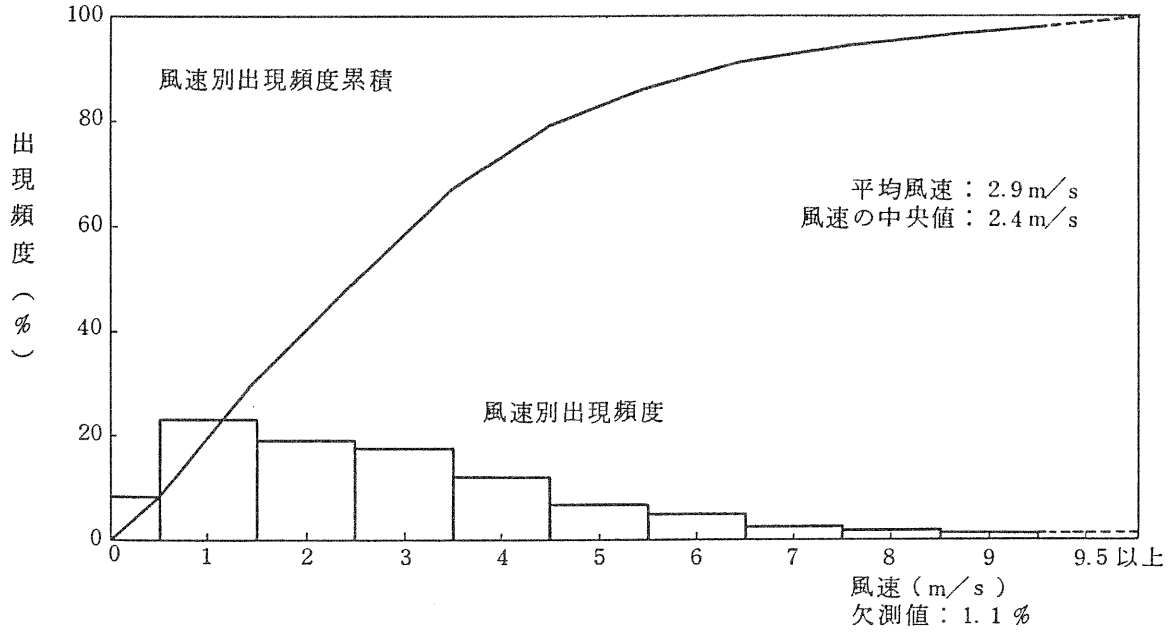
安定度　E，F，G型
（出現頻度　26.9％）

注）円内は静穏の出現頻度を示す。

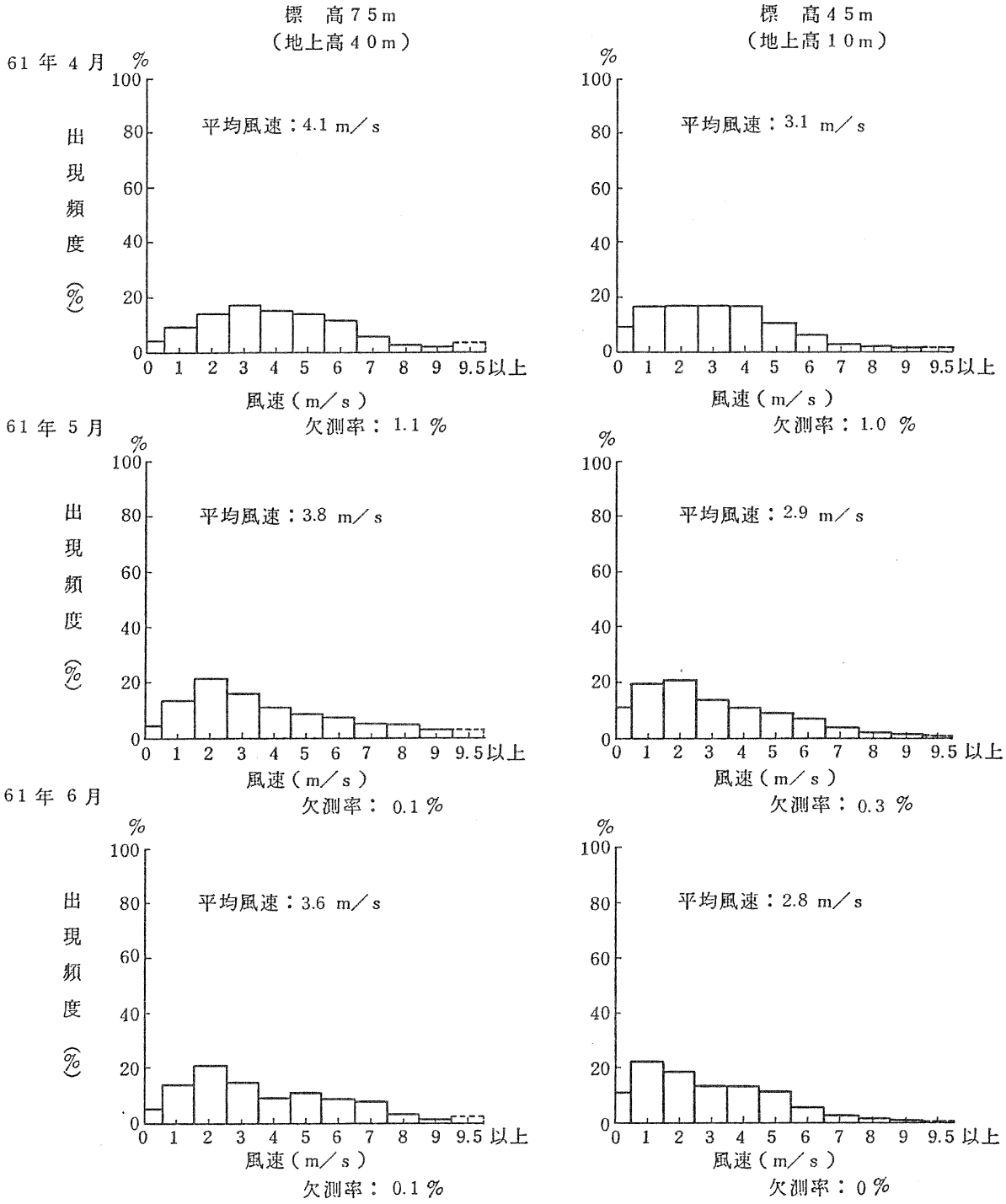
第2.4.4図(2)　年間大気安定度別風配図（標高45m，地上高10m）



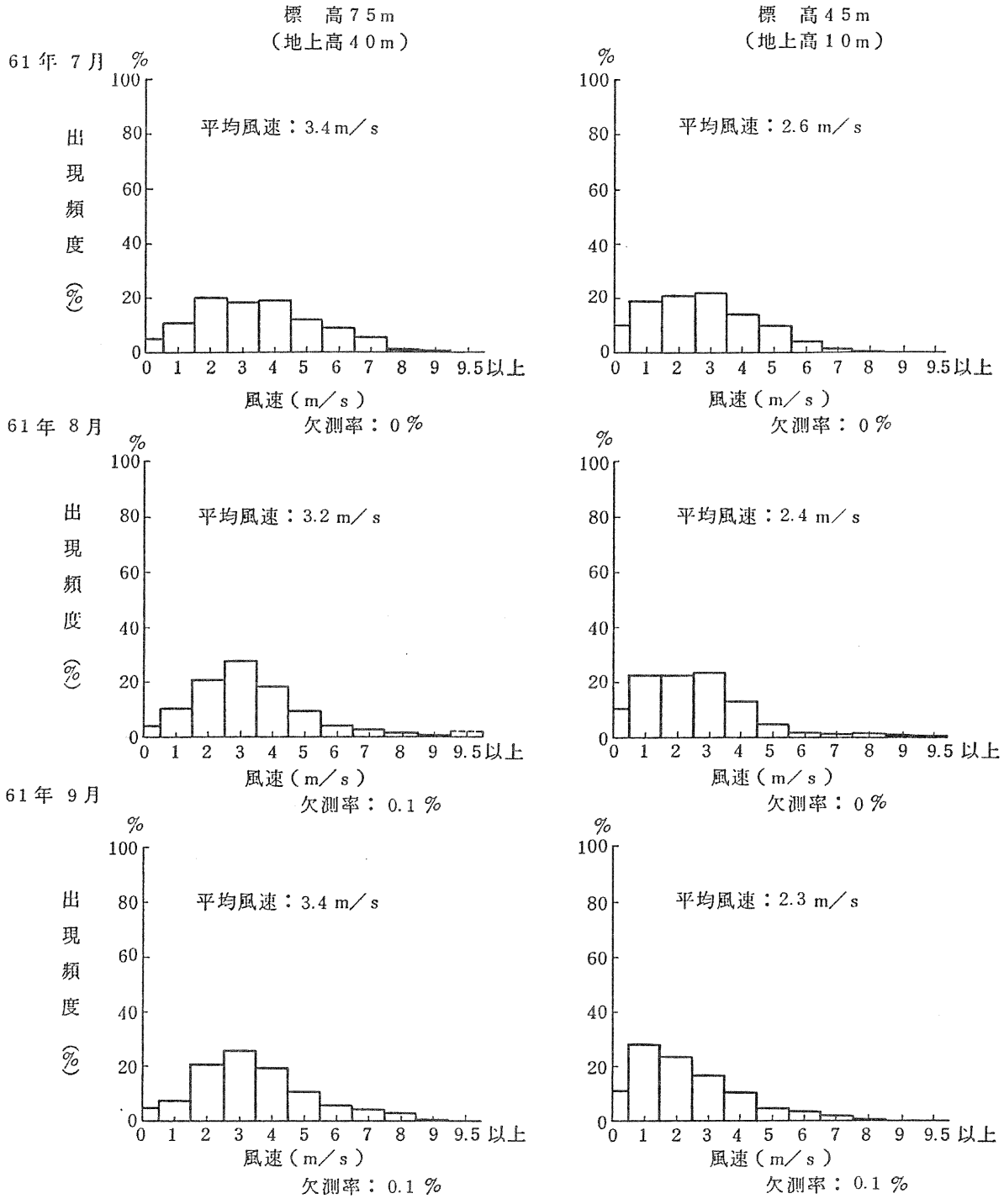
第2.4.5図(1)　年間風別出現頻度及び風速別出現頻度累積
（標高75m，地上高40m）



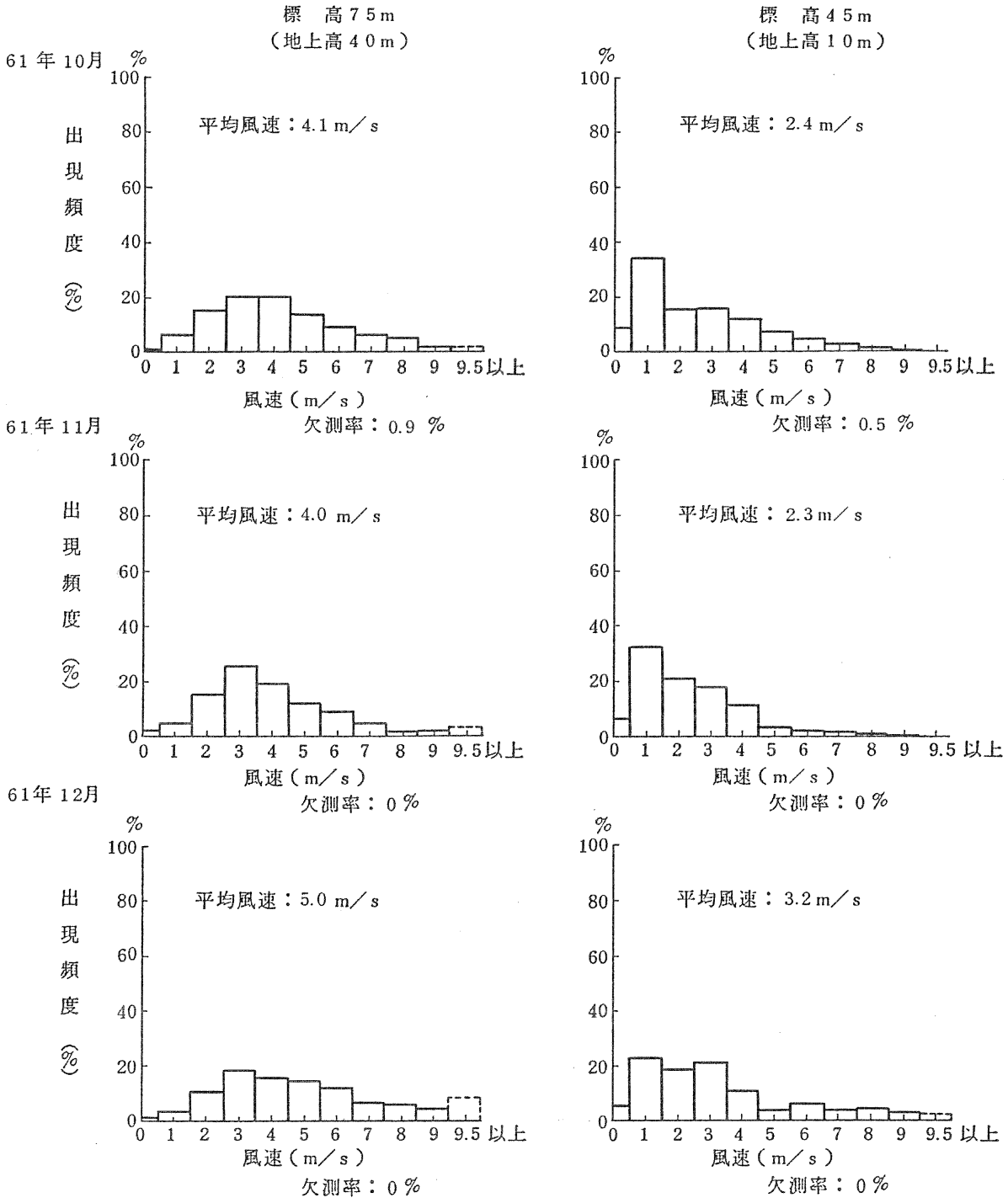
第2.4.5図(2)　年間風別出現頻度及び風速別出現頻度累積
（標高45m，地上高10m）



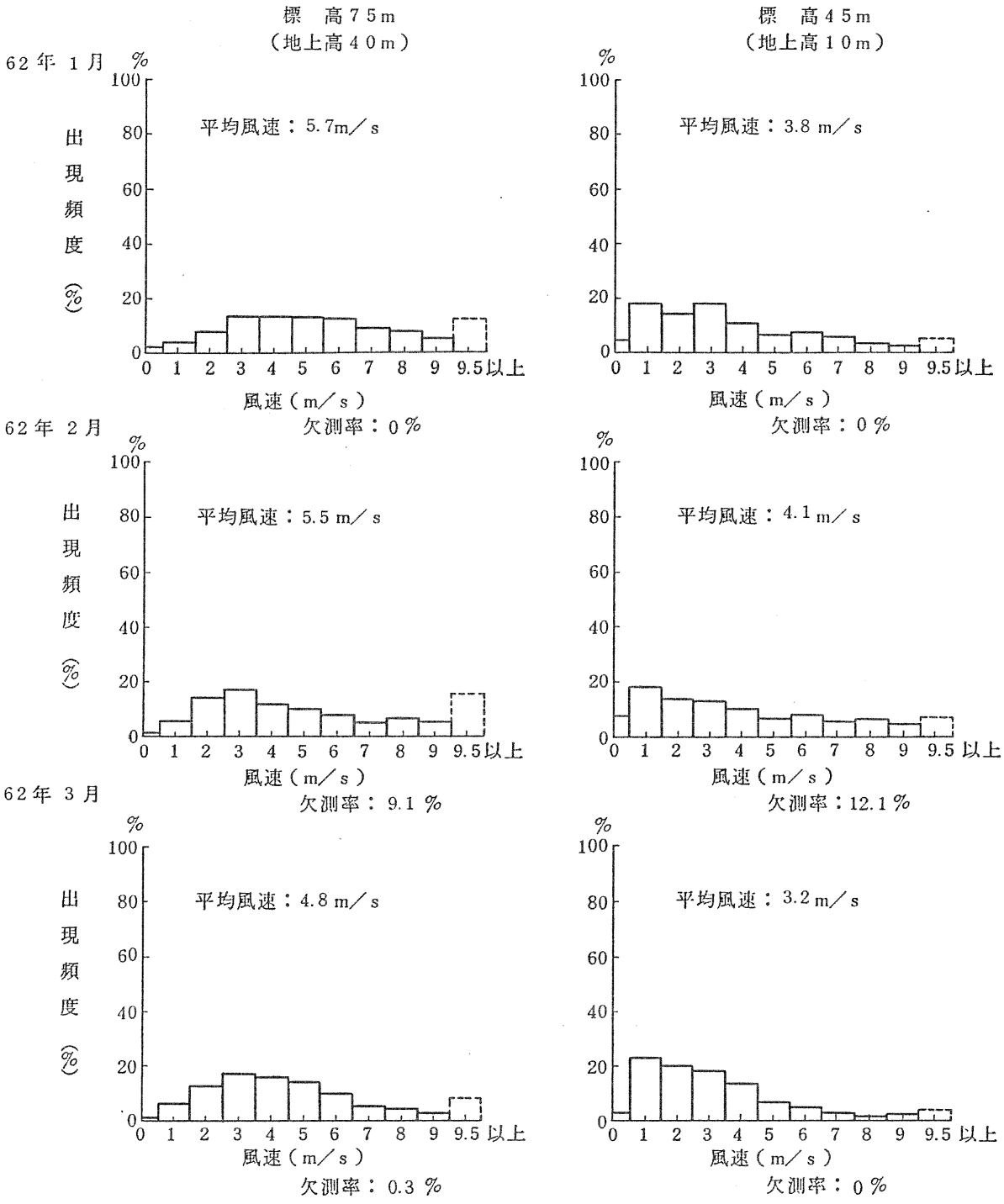
第2.4.6図(1)　月別風速別出現頻度（その１）（４～６月）



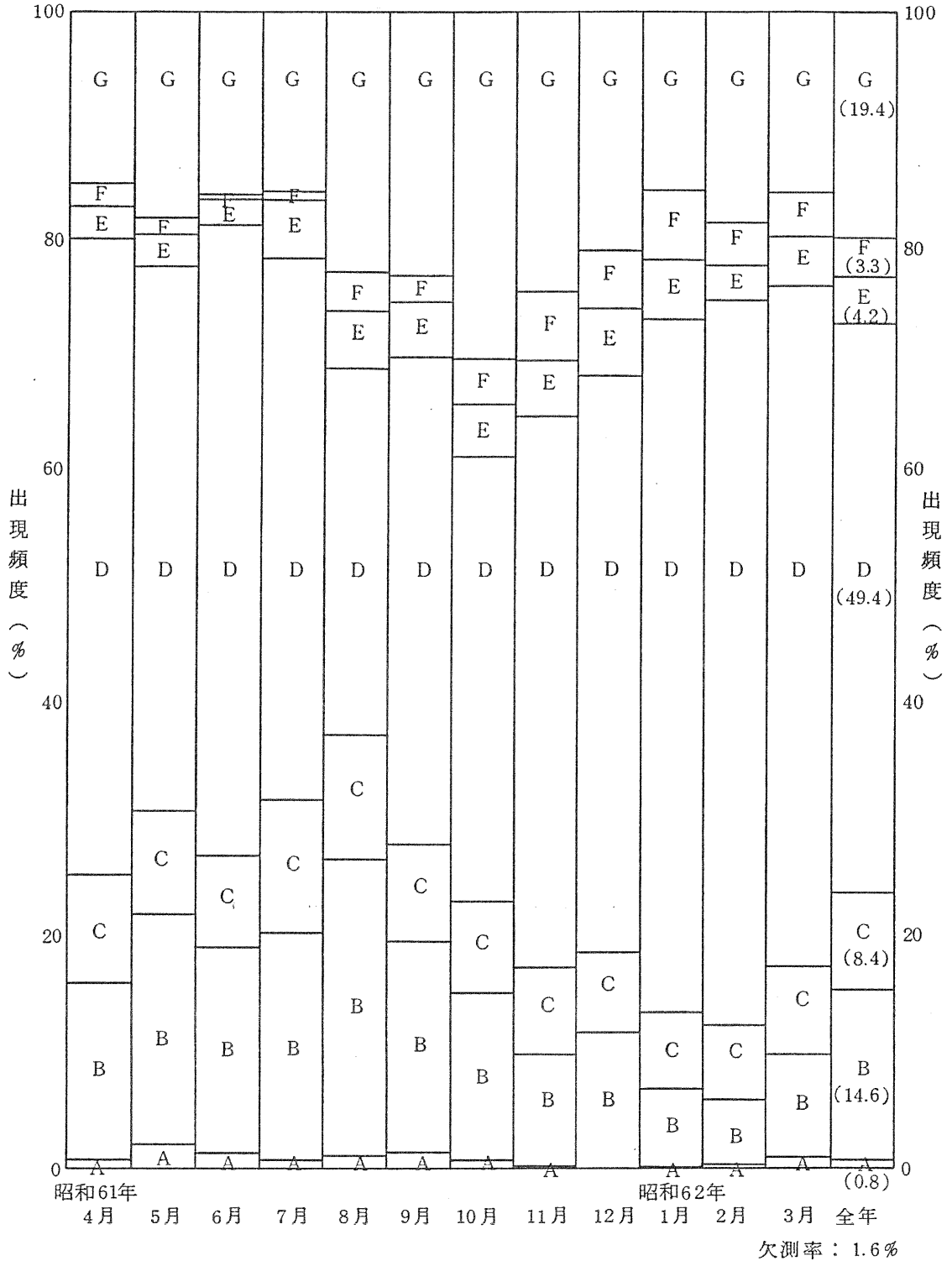
第2.4.6図(2)　月別風速別出現頻度（その２）（７～９月）



第2.4.6図(3)　月別風速別出現頻度（その３）（10～12月）

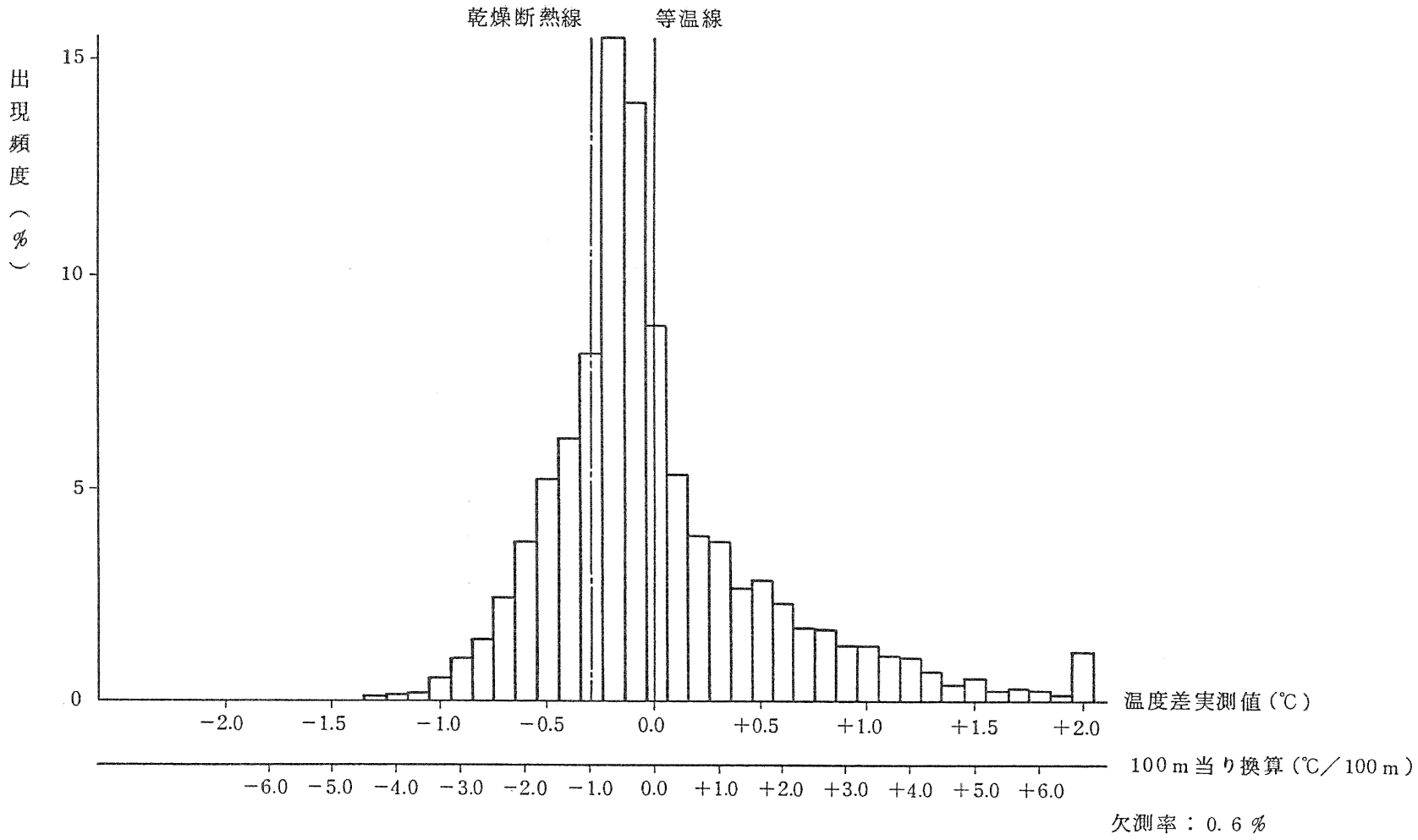


第2.4.6図(4)　月別風速別出現頻度（その４）（１～３月）

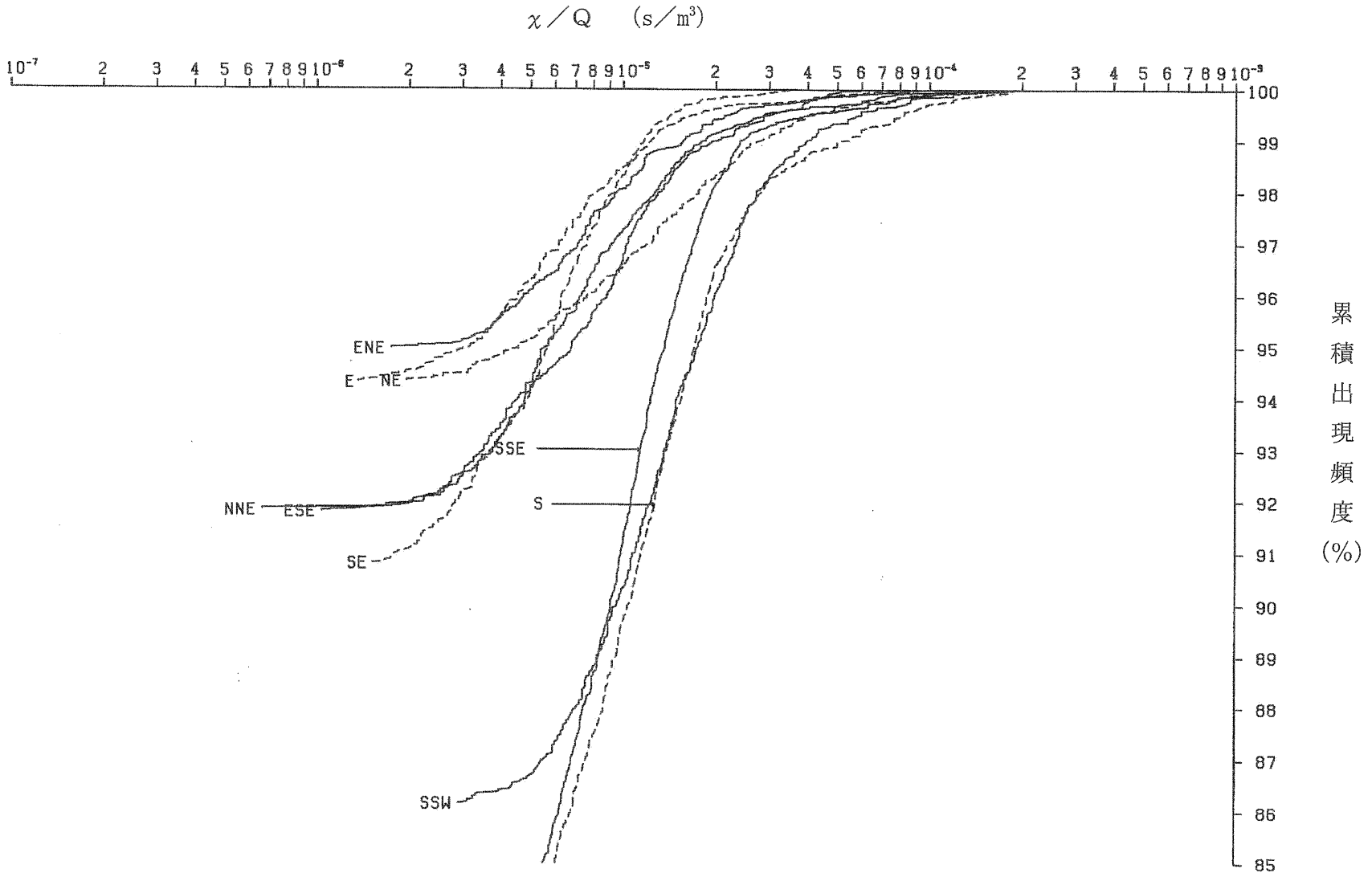


第2.4.7図　年間及び月別の大気安定度出現頻度

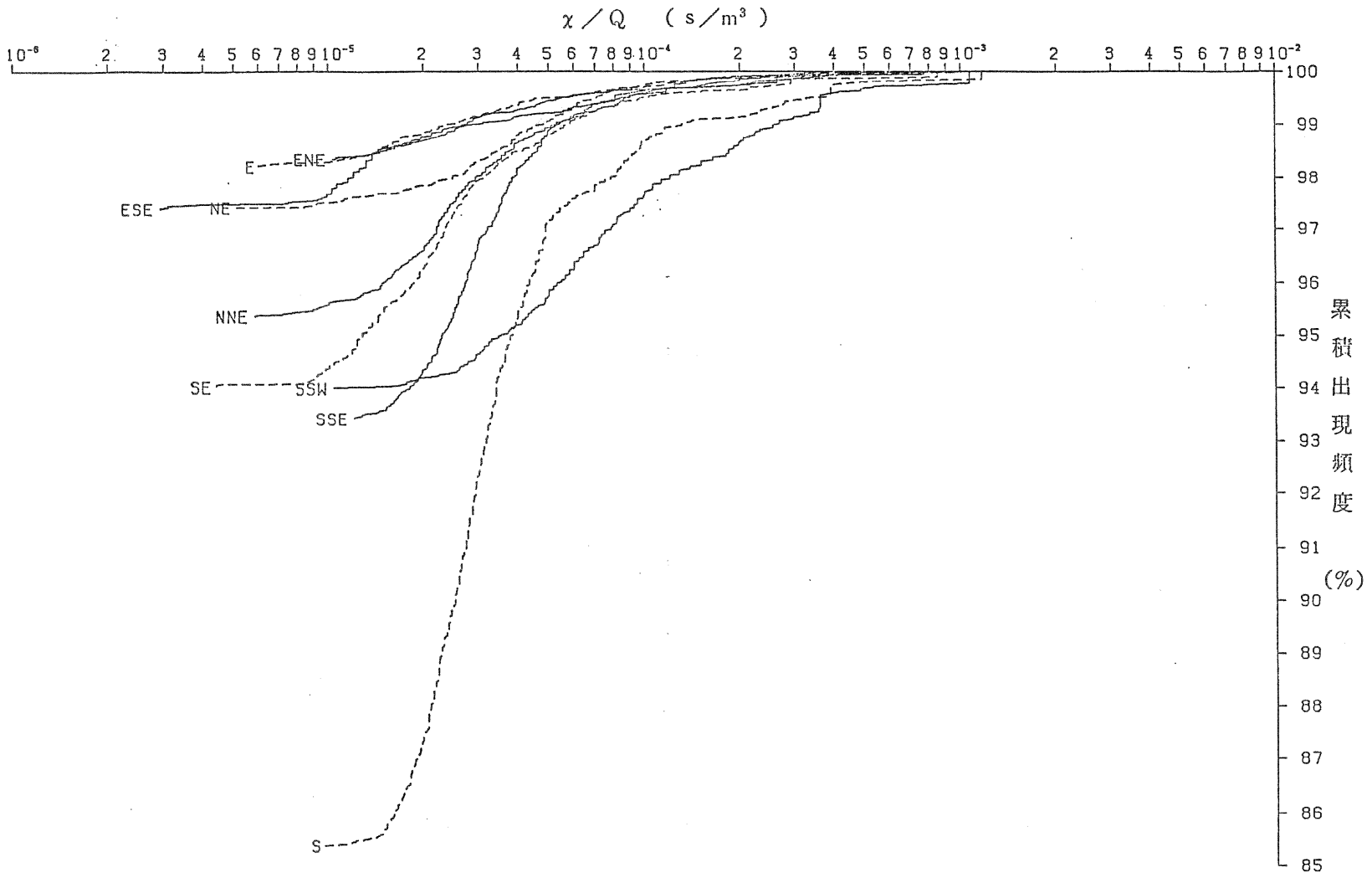
測定場所：川内原子力発電所気象観測所



第2.4.8図　年間気温差出現頻度（標高75m－標高45m）

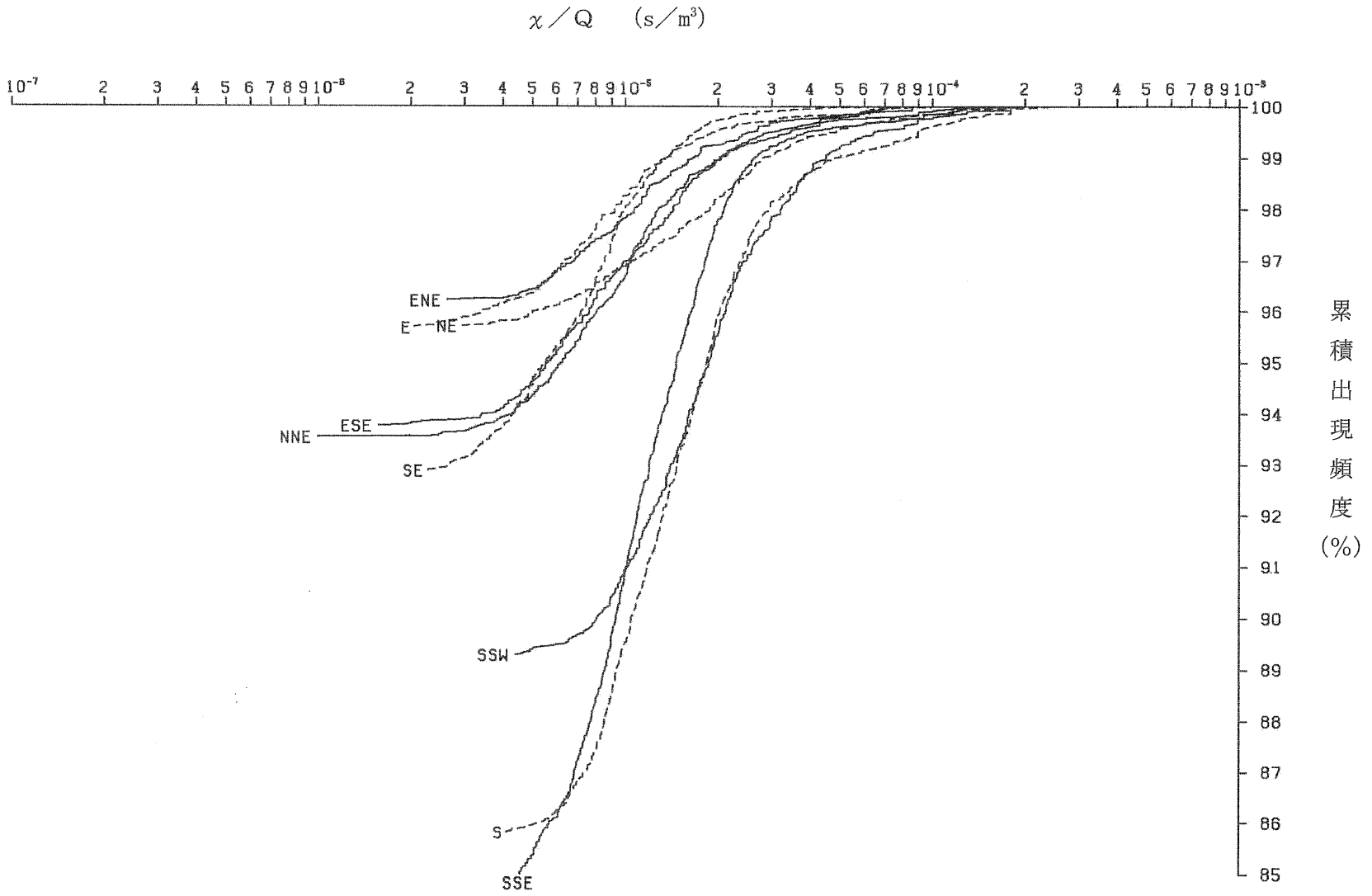


第2.5.1図(1)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度
〔原子炉冷却材喪失（事故時）〕

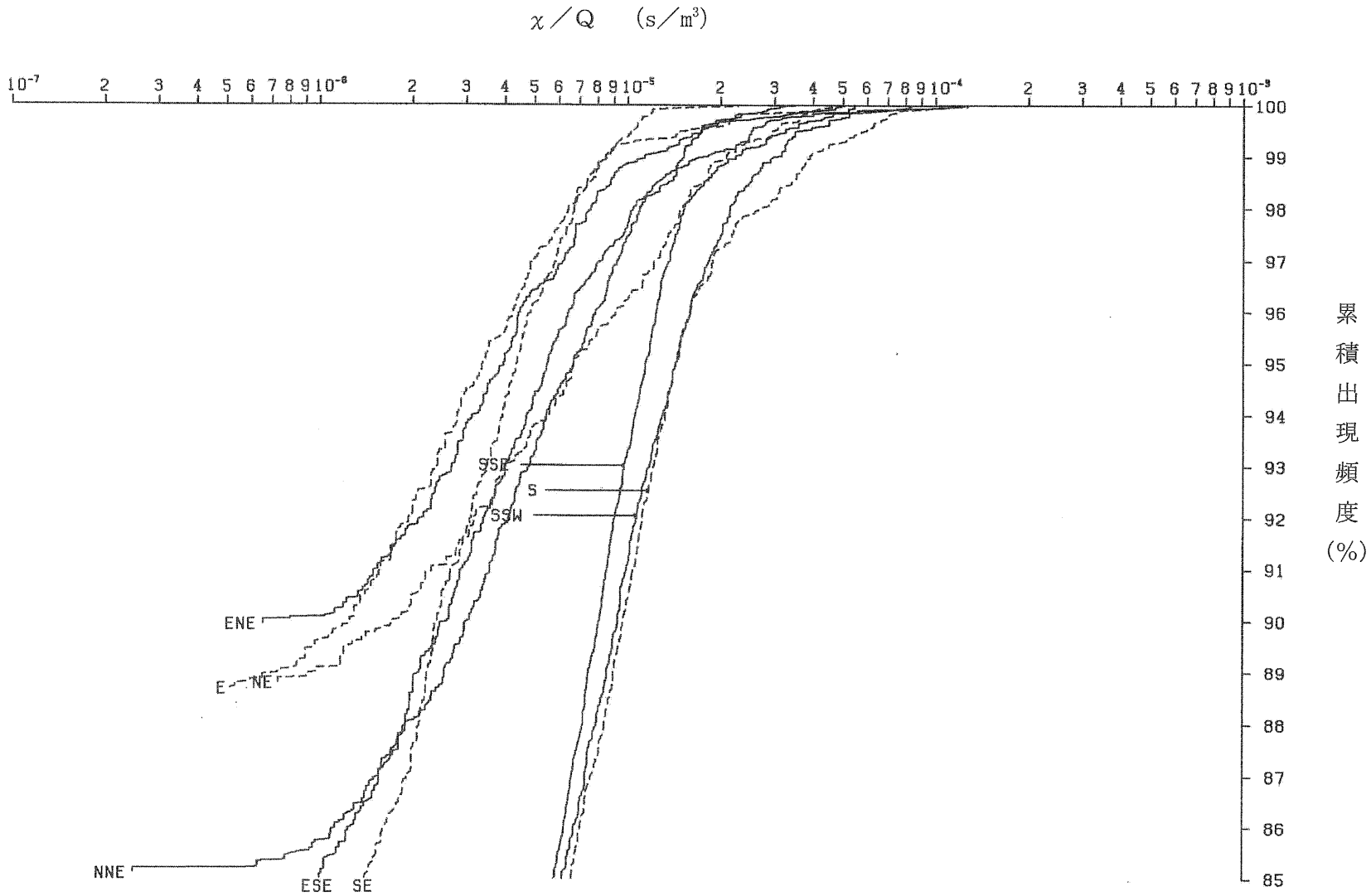


第2.5.1図(2)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度

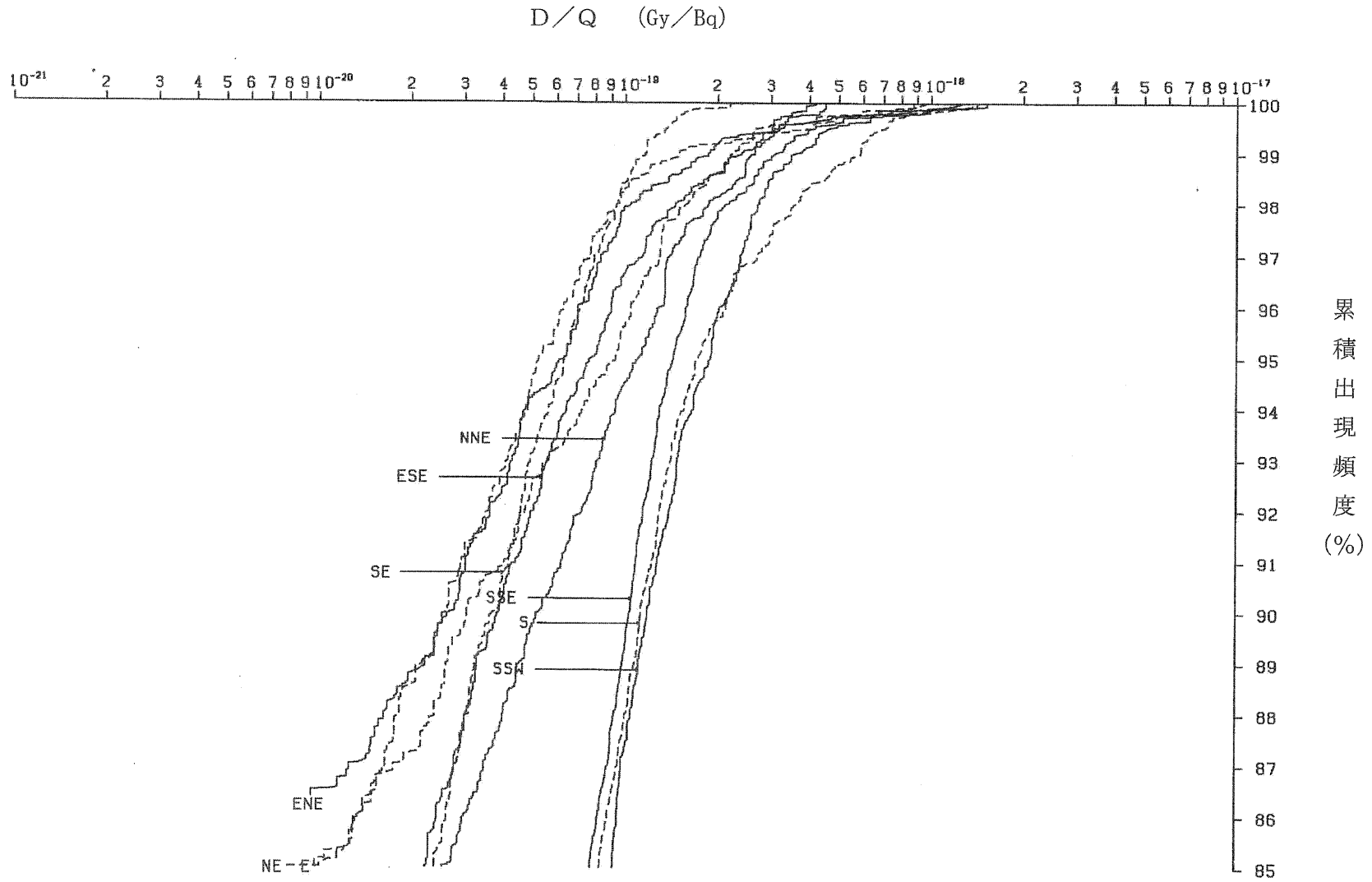
（放射性気体廃棄物処理施設の破損、蒸気発生器伝熱管破損（事故、重大事故及び仮想事項時）、燃料集合体の落下）



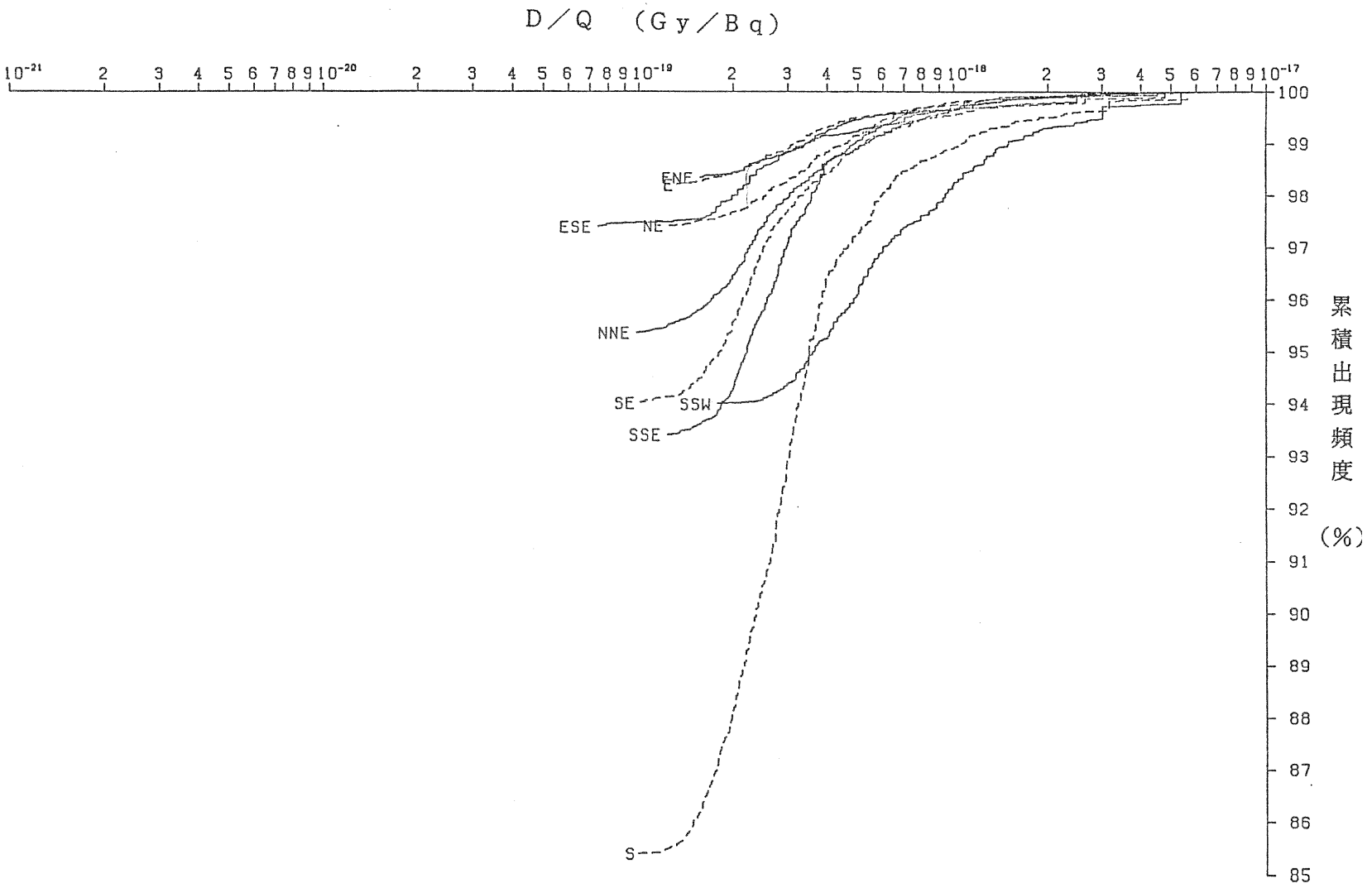
第2.5.1図(3)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度
〔制御棒飛び出し〕



第2.5.1図(4)　方位別相対濃度（χ／Q）の累積出現頻度
〔原子炉冷却材喪失（重大事故及び仮想事故時）〕

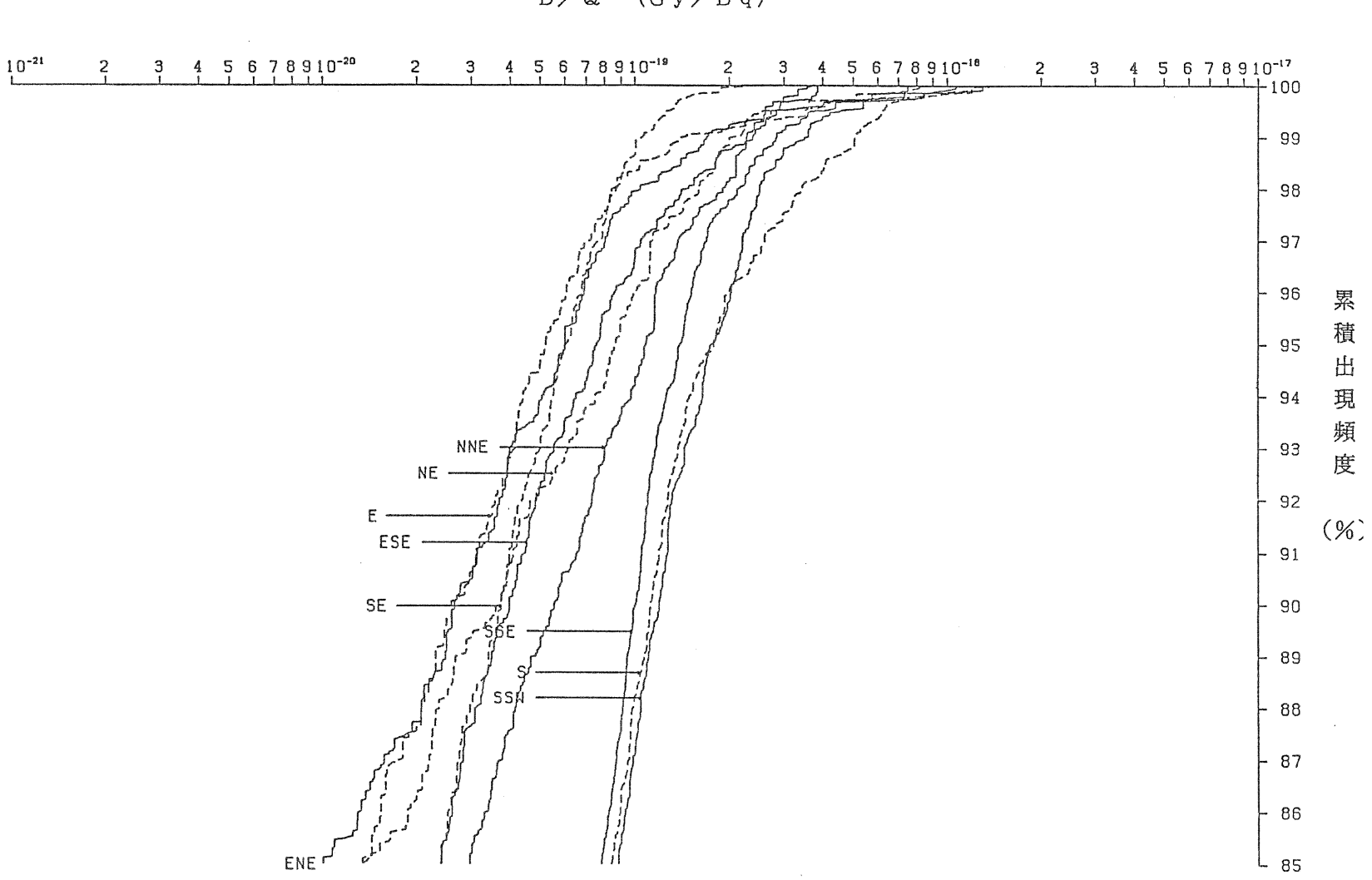


第2.5.1図(5)　方位別相対濃度（D／Q）の累積出現頻度
〔原子炉冷却材喪失（事故時）〕



第2.5.1図(6)　方位別相対濃度（D／Q）の累積出現頻度

（放射性気体廃棄物処理施設の破損、蒸気発生器伝熱管破損（事故、重大事故及び仮想事項時）、燃料集合体の落下）



第2.5.1図(7)　方位別相対濃度（D／Q）の累積出現頻度

（制御棒飛び出し
原子炉冷却材喪失（重大事故及び仮想事故時））

３．地　　盤

3.1　地質調査経緯

鹿児島県川内市久見崎町の海岸部に位置する当地点は、沖積層、砂丘、砂層、安山岩類等で被覆されているが、浅部に中生代以前と推定される堆積岩が広範囲に、かつ厚い層で存在することが文献調査(1)で推定され、また、付近の谷部等でもこの堆積岩の露頭が見られることから、原子力発電所立地の適地であると考えられた。

現地における地質調査としては、昭和42年7月から原子力発電所構造物の設計・工法の検討に必要な基礎岩盤の深度分布及び地質構造の概要を把握するための予備調査として、ボーリング調査、地表弾性波探査等の調査を実施した。

地質調査位置図を第3.1.1図に示す。

ボーリング調査は、以後その目的に応じて追加し、昭和51年3月現在で合計169孔、総延長約4,100ｍである。また、地表における弾性波探査は５測線、延長約2,300ｍを実施した。

また、この間敷地周辺の広域にわたる地質及び地質構造を把握するため、敷地を中心として半径約50㎞の地域の地表踏査を実施した。

これらの調査に加え、付属施設を含む発電所の全体配置等も考慮して、発電所設置に適した基礎岩盤内のＥＬ.－12ｍ位置において、昭和43年7月から延長約800ｍの試掘坑を掘削し、地質を直接観察するとともに、合計11箇所の岩盤変形試験及び延長約300ｍの坑内弾性波試験等により詳細な調査、試験を実施した。

この結果、十分な支持力、岩質等が確認され、発電所配置計画に当たって地質上の制約条件となるものは存在しないことが明らかとなった。

更に、これらの調査、試験の精度を高めるため、昭和51年12月から試掘坑内において、合計12箇所での岩盤変形試験及び岩盤せん断試験並びに坑内弾性波試験を追加実施した。

また、昭和50年3月から試掘坑内よりボーリングによって基礎付近の試料約40個を採取し、各種岩石試験を実施するとともに、昭和50年6月から炉心周辺区域に４孔、延長約300ｍの深部ボーリング調査を実施し、基礎深部における地層の確認を行った。

これらの諸調査、試験の結果から、発電所の設計施工に必要な具体的資料を得ることができ、敷地の地盤条件は、原子力発電所の設置に十分適した特性を有するものであることを確認した。

更に、これらの諸調査、試験の精度を高めるため、昭和51年12月から試掘坑内より採取した合計186個の供試体による各種岩石試験並びに昭和51年9月より炉心周辺区域に６孔、延長682ｍの深部ボーリング調査と３測線、延長1,300ｍの地表弾性波探査及び昭和51年12月から炉心部において８孔、延長462ｍのボーリング調査を追加実施した。

敷地周辺の地質構造を明確にするため、上記調査の他に昭和48年11月から炉心予定地の南側において、昭和49年6月から敷地内の東側において、トレンチによる調査を実施した。また、川内川に推定されている断層を確かめるため、昭和50年5月に川内川を横断して１測線、延長約1,100ｍの弾性波探査を実施した。また、同じ時期に沖合で音波探査を実施した。

更に、これらの調査の精度を高めるため、昭和51年9月より川内川右岸に１孔、左岸に２孔、延長315ｍのボーリング調査と川内川前面海域の面積約45㎢の範囲内で音波探査を追加実施した。

また、陸上部及び海底部の活断層地形を調べるため、敷地を中心とする半径約50kmの地域において、陸上部は航空写真の判読による調査、海底部は海図に等深線を挿入して作成した海底地形図から構造地形の調査を実施した。

なお、本地点については、通商産業省による「原子力発電所立地条件調査」の対象地点の１つとして、鹿児島県が国の委託により、昭和40年1月当地点の海岸線沿いに、ボーリング並びに電気探査を主体とする地質調査を実施している。

3.2　敷地周辺の地質

3.2.1　地質調査方法

(1)　文献調査

文献調査としては、この地域についての研究論文、学会誌等を収集調査した。(3.5 参考文献参照)

(2)　航空写真による広域の地質調査

周辺地域（半径約50km）の航空写真を実体視して、リニアメントや断層の存在等を調査した。

(3)　踏　　査

文献収集、航空写真の判読等により事前に問題点を整理し、これら問題点を踏まえて、敷地周辺の広域にわたる地質及び地質構造、特に断層の分布、並びにその活動性に関する資料を得るために、敷地を中心とする半径約50kmに地域の地表踏査を実施した。

(4)　海底地形の調査

海図に等深線を挿入作成した海底地形図から、海底の構造地形の検出を試みた。

(5)　川内川弾性波探査

川内川に推定されている断層（神戸・大沢1963[2]、太田良平1971[3]）を調査するため、川内川を横断して１測線、延長約1,100ｍの弾性波探査を実施した。また河口の沖合で総面積約50万ｍ^2（500×1,000ｍ）にわたって音波探査を実施した。

3.2.2　調査結果

(1)　地質系統[(1)(2)(3)(4)(5)(6)]

敷地の周辺地域（半径約50km）の地質は、主として古生代～中生代の堆積岩及び新しい時代の火成岩によって構成されている。

古生代～中生代の堆積岩は礫岩、砂岩、粘板岩から成り、当地点の基盤岩と成っている。また、新しい時代の火成岩は中新世から更新世にかえて生成されたと考えられ、各種安山岩類、凝灰角礫岩、凝灰岩などから成り、これらは古生代～中生代の堆積岩を不整合に被覆している。

敷地周辺地域を構成する地質は、第3.2.1表に示す地質系統表にまとめることができる。

ａ．基盤岩類

敷地周辺地域の基盤岩類は、(a)秩父累帯、(b)四万十層群の２つに分けることができる。敷地周辺地域の地質図を第3.2.1図に示す。

(a)　秩父累帯

秩父累帯は阿久根・川内古生層と久見崎累層に区分される。

(ｲ)　阿久根・川内古生層

本層は第3.2.1図に示すように、仏像線（後述）から西側の阿久根及び川内川河口両岸（月屋山と久見崎）に小露出が認められる。いずれも、その後の新期の火山岩などに覆われているが部分的に残丘状に露出している。

これらは、一般に粘板岩、砂岩、礫岩などを主とし、

地域的にチャート、石灰岩、輝緑凝灰岩などを伴っている。久見崎の発電所敷地内に見られるものは、礫岩、砂岩、粘板岩を主とし、堅硬であり古生代～中生代に生成したものと考えられる。

また、この対岸の月屋山で見られるものは、チャート及び石灰岩が厚く発達していることから、阿久根・川内古生層のなかでも古い時期のものであると考えられる。

阿久根・川内古生層の生成時代は、現在では古生代末期から中生代前期までにも及ぶものと推定されている。

(ﾛ) 久見崎累層

本累層は発電所予定地点の北～東部に分布しており、岩相から３部層に区分できる。下部層は砂岩と礫岩から成り、一部に泥質岩や砂岩と頁岩の互層を介在しており、中部層は泥質岩が主体で、砂岩や砂岩と頁岩の互層をわずかにはさんでいる。また、上部層はほとんど砂岩から成り、この上部には頁岩や砂岩と頁岩の互層を伴い、ところによっては薄い礫岩をはさんでいる。最近、この上部層から発見された化石により、本累層の地質時代は白亜紀前期であり、秩父累帯の一部に属するものと考えられている。(1)

(b) 四万十層群(7)

本層群は、本域北部の紫尾山周辺及び薩摩半島の伊集院南方にかなり広く分布している。これらは主要構造線を境として、佐伯帯及び延岡帯に区分される。

佐伯帯は地質図の仏像線と延岡－紫尾山構造線（後述）

にはさまれる区域に分布するもので、主として中生代白亜紀に属し、砂岩と頁岩の互層より成り、稀に輝緑凝灰岩、変質玄武岩、礫岩、チャートなどをはさんでいる。

延岡帯は延岡－紫尾山構造線より東側に分布し、砂岩、頁岩及びこれらの互層より成り、その時代は白亜紀後期から古第三紀までの地層群と考えられている。

b．中新世貫入火成岩類(8)

仏像線及び延岡－紫尾山構造線が、その後の地殻変動により屈曲（後述の“北薩の屈曲”）時に、初めに玢岩、続いて花崗閃緑岩が貫入したものとされている。その時期はおおむね新第三紀中新世と考えられている。

(ｲ) 玢　　岩

玢岩は紫尾山西方の四万十層群中に多くの岩脈群を造って分布している。一般に厚さ５～20ｍ、走向はＮＥ、ＮＷ、ＥＷなど各方向を示し、一定しない。多くは北に高角度に傾斜するか、直立している。玢岩の一部は、続いて貫入した花崗閃緑岩によって熱変成を受けている。

(ﾛ) 花崗閃緑岩類

紫尾山西方及び伊集院南西方の２箇所に分布し、いずれも不規則な岩株状の貫入岩体である。紫尾山西方のものは、紫尾山花崗閃緑岩と呼ばれ、かなり大規模で長さ10㎞、巾３㎞の三日月形に露出している。この周辺の四万十層群及び玢岩は、おおむね巾１～３㎞にわたって変成を受け、また、貫入岩体の近くには、多数のアプライトやペグマタイトなどの岩脈が認められる。

伊集院西方のものは、小規模で長さ数㎞の細長い岩体を示している。

c．中新～更新世火山岩類

本地域には、新第三紀中新世に始まり、主に鮮新世以降、第四紀更新世にわたる激しい火山活動が起こっている。このため、主として輝石安山岩や角閃石安山岩類の溶岩、及び凝灰角礫岩などによって、広く全域が被覆されている。これらは概括的に、時に肥薩安山岩類、及び南薩安山岩類と呼ばれる。

なお、これらの安山岩類に続いて、本域では局部的に石英安山岩、及び流紋岩、又は玄武岩類などの活動も認められている。したがって、ここではこれらを便宜上４つの岩型に分けて説明する。

(ｲ)　輝石安山岩類

火山岩類の中で、輝石安山岩類は最も分布が広く、主に新第三紀中新世から、第四紀更新世にかけて大規模に活動したものである。主に溶岩と凝灰角礫岩の互層より成り、しばしば成層火山、時に溶岩台地を造っている。

古い時代の輝石安山岩類（一部には新しい輝石安山岩も含まれる）は、プロピライト化し、大口、串木野、荒川などの金鉱床の母岩となっている。そのうち荒川鉱山では、凝灰角礫岩から具化石を産しこの時代は中新世と考えられている。したがって、本輝石安山岩類の活動は中新世・鮮新世・更新世の長期にわたり、広域にわたるものと考えられている。

(ﾛ)　角閃石安山岩類

本岩類の一部は、前述の輝石安山岩類と共に中新世の活動も含まれているが、その多くは更新世後期に活動している。川内、藺牟田池周辺あるいは栗野北方などに、かなり広域に分布している。溶岩ドーム（トロイデ）状火山帯を造ることが多く、しばしば、その基底部に広く凝灰角礫岩の発達が認められる。

(ﾊ)　石英安山岩及び流紋岩

大口市付近に小規模に分布している。その一部は角礫状流紋岩を含んでいる。比較的新規に局部的に活動した火山岩類である。

(ﾆ)　玄武岩類

玄武岩類は川内市南方に、かなり広い平坦面を有する溶岩台地を造り、一部はビュート状の小山となっている。この岩類は、橄欖石玄武岩で、安山岩類より新しい活動と考えられている。

d．鮮新～更新世堆積層

第三紀末又は第四紀初めと推定される堆積層で、前項で述べた古い火山岩類を不整合に被覆し、より新規の火山岩類に覆われている。このため、本域の火山層序を組み立てるために、地質学的に極めて重要視されている。

本層は、鹿児島湾沿岸に広く分布し、その他各地に点在している。これらは国分層、永野層、吉田貝層などと呼ばれる。一般に固結度の低い、礫岩、砂岩、泥岩などの互層で、しばしば凝灰岩をはさみ、また、多くは凝灰質である。珪藻土、その他

貝化石や植物化石を多産し、その時代は鮮新～更新世とされている。

なお、その一部は浅海性の堆積物と考えられている。おそらく当時の古鹿児島湾が北方に向って侵入し、霧島・加久藤盆地から一部は川内付近までに至る堆積盆地を形成したものと推定されている。

e．更新世火山砕屑岩類

更新世末期には、桜島・開聞を含む２つの巨大な姶良・阿多カルデラの形成に伴って大量の火山砕屑岩が噴出し、本域を含み鹿児島湾周辺部を広く被覆し、広大ないわゆるシラス台地を形成している。

軽石流堆積物（いわゆるシラス）及び溶結凝灰岩類（いわゆる灰土）などの堆積物である。

(2)　地質構造[1][7][8][9][10]

文献によれば、九州中部以南に存在する地質構造線としては、1)臼杵－八代線、2)仏像線、3)延岡－紫尾山構造線等があるが、本地域の地質構造は、第3.2.1図に示すように、仏像線及び延岡－紫尾山構造線と呼ばれる２つの構造線と、北薩地方の斜交断層及び川内川に沿う推定断層で特徴づけられる。

仏像線は、中央構造線の南に位置し、西南日本を東西に走る地質構造線で、以北は古生代末から中生代初めの造山運動で隆起した地域、以南は中生代のある時期から生じた地向斜の地域で、西から牛ノ浜構造線、大阪間構造線、法華津断層、立川渡－大迫衝上線、五日市－川上線などはこの一部とされている。

九州における仏像線に対比される構造線は、大分県佐伯湾付

近から、中部九州を北東－南西の方向をもって横切り、阿久根付近で南方に大きく屈曲し、当地点東方を通り、串木野付近で海中に入り、久多島のすぐ東側を通って野間半島の先端に延びると推定されている。阿久根付近のこの屈曲を“北薩の屈曲”と呼んでいる。〔橋本(1962)[8]〕

仏像線は本調査区域内では、牛の浜で確認できるのみで、この南方延長は新期火山岩類に覆われ追跡することができない。

延岡－紫尾山構造線は、中・低角度の衝上断層で、九州における四万十帯では仏像線に次ぐ構造線で九州東部と中央部では蒲江帯の南東限を、西部では佐伯帯の南東限又は東限を通過し、延岡付近から仏像線にほぼ平行して中部九州を北東－南西の方向をもって横切り、出水市定(じょう)の段に達するとされている。なお出水市定の段、紫尾山北西山腹、薩摩郡東郷町瀬戸口組付近を通る地点で南方に大きく屈曲し、先に述べた“北薩の屈曲”に加わっている。また、薩摩半島では日置(ひおき)郡吹上町乙女月や加世田市を通過するものと推定されているが、新期岩層の分布が多く、この断層面は確認されていない。

上記２つの構造線は、前述のごとく新しい火山岩類で広く覆われており、また、航空写真の判読、地表踏査の調査結果からも、明瞭なリニアメントの存在が認められないことから、この構造線の活動は第三紀中ごろに終焉したものと考えられる。

また、北薩の斜交断層も第3.2.1図で明らかなように、新しい火山岩類を切っていないところから、前述の“北薩の屈曲”時（新第三紀中新世ごろ）に生じた古い断層と考えられる。

川内川に沿って推定されている断層は[2][3]、航空写真の判読

結果では明瞭なリニアメントは認められず、また、河口において川内川を横断する測線に沿って行った弾性波探査の結果でも（第3.2.2図参照）下部岩層の一部に弾性波速度の異なる部分もあるが、その部分においても相当大きい速度値を示しており、また、川内川両岸でのボーリング調査結果から中新世角閃石安山岩と推定された上位の中間層及び上層部になんら影響を及ぼしていないことが確かめられた。

また、川内川前面海域で実施した音波探査結果からは、岩盤内部における明瞭な断層は見出せず、基盤岩を覆う各層は、おおむね水平に堆積しており、地層の急激な傾斜等の構造地形も見られなかった。

その結果、川内川推定断層の延長と予想される断層の示徴は全く確かめられなかった。

以上のことから、もし川内川推定断層が存在するとしてもその活動は第三紀末以前に終わったものと判断される。

また、海底地形図による海底地形の調査結果では、当海底域には明瞭な構造地形は認められなかった。

3.3　敷地の地形

敷地は、川内川河口の南約２㎞に位置し、おおむね南北に延びた海岸線に平行して発達した砂丘の内陸側にある。

敷地周辺には、北東から南東方向にかけてＥＬ．＋100ｍ足らずの丘陵が点在している。また、南西の海岸線に沿ってはＥＬ．＋10～40ｍの砂丘があり、南側寄りに面積約６万６千ｍ^{2}の宮山池他２つの小池が存在する。

原子炉予定地点は、それらの小丘陵によって囲まれた約ＥＬ．＋7ｍの平地にあり、前記宮山池の余水及び周辺流域より流れる小さな渓流がこの平地を通って東支那海に注いでいる。

敷地付近の海岸線はほぼ南北に直線状に走り、炉心の北方約２㎞に川内川、南方約２㎞に轟川が河口を開いている。海岸は一部に崖があり、敷地前面の海中には数箇所の岩礁地帯があるが、全般的に遠浅砂質海岸で１／70～１／80程度の緩やかな海底勾配である。

なお、このような敷地の地形から見て、敷地が洪水による影響を受けることはない。

3.4　敷地の地質

3.4.1　地質調査方法

(1)　踏　　査

敷地付近の地域（南北約3km、東西約1.2km）について、地質分布及び地質構造を把握する資料を得るため、詳細な地表踏査を実施した。また、文献や航空写真の判読等により調査内容を向上させた。これら調査の結果から、縮尺５千分の１地質図を作成して検討を行った。

敷地付近地質概要図を第3.4.1図に示す。

(2)　トレンチによる調査

炉心予定地西側の変はんれい岩に沿った破砕帯の活動時期を調査するため、約巾30m・長さ60m・深さ７mのトレンチによる調査を実施した。

また、敷地内の東側にあるとされている断層（５万分の１地質図、太田良平1971[3]）を調べるため約巾40m・長さ50m・深さ10mのトレンチによる調査を実施した。

(3)　地表弾性波探査

基礎岩盤の概略深度分布を予備的に調査するため、敷地内において５測線、延長約2,300mの弾性波探査を実施した。

測線上の地表に５m間隔に測点を設け、15個の測点に感震器をおき地中発破による微震動（Ｐ波）を測定した。15個の感震器群を次々に測線上に移動し、同様な測定を繰り返して、その走時曲線を解析して各地層の深さを調査した。

(4)　ボーリング調査

敷地内は、沖積層及び砂層等に覆われているため、下位層の

地質及び地質構造についての資料を得るとともに、発電所の基本配置を地質学的・工学的見地から計画するため、ボーリングによる調査を実施した。

a．実施概要

第3.1.1図に示すように敷地内全域にわたりボーリングを実施した。ボーリングの深度は最大約100mで、昭和51年3月末現在実施した孔数は169孔掘進総延長約4,100mである。

b．実施方法

掘進にあたっては、ロータリー型ボーリング機を使用し、孔径66㎜のオールコア・ボーリングとした。また、コア採取率を向上させるため、掘進速度等の管理を厳密に行いコア採取率の向上を図った。

このようにして採取したボーリング・コアに基づいて地質断面図を作成し、地質及び地質構造についての検討を行った。

(5) 試掘坑調査

ボーリング調査によって得られた発電所予定地点の古生代～中生代堆積岩の地質構造を直接確認することにより調査精度を上げ、あわせて基礎岩盤の工学的性質を検討するために、試掘坑による調査を実施した。

これまでに実施した試掘坑による調査は第3.4.12図に示すように、ＥＬ.－12mの試掘坑が約800m（斜坑及び立坑約70m、水平坑約730m）であり、これらの試掘坑において、地層区分、岩質、地層の走向・傾斜等を直接確認し、基礎岩盤の地質、地質構造及び工学的性質を判定した。

なお、これらの坑内において後述するように弾性変形試験、

弾性波試験などの岩盤試験を実施した。

(6) 岩石試験

基礎岩盤の物理的・力学的性質を明らかにし、構造物の設計及び施工の基礎資料を得るため、第3.4.13図に示すように試掘坑内よりボーリングにより炉心基盤付近の供試体を採取し種々の岩石試験を実施した。

なお、異方性を調べる目的でブロック・サンプルを採取し、角柱供試体を作成して密度、含水率等の物理試験及び一軸圧縮試験、引張り試験等の力学試験を実施した。

供試体の寸法は、一軸圧縮試験では直径５㎝、長さ10㎝とし、ブロック・サンプルからは一辺3.5㎝の角柱供試体を作成して測定した。

(7) 岩盤試験

原子炉予定地付近の基盤の弾性係数、弾性波速度等の特性値を直接調べて、基礎岩盤としての適性を検討し、あわせて設計・施工上の基礎資料を得るため、試掘坑内において油圧ジャッキによる岩盤変形試験と弾性波試験を実施した。

ａ．岩盤変形試験

基礎岩盤の変形特性を求めるため岩盤変形試験を試掘坑（水平部）で実施した。試験位置は、地質条件に応じて、その代表的な所を選定した。これまでに実施した変形試験は合計11箇所であり、そのうち原子炉設置予定地付近の実施位置は、第3.4.14図に示す３箇所である。№８、№９は礫岩、№６は砂岩である。

載荷パターン図を第3.4.15図に、静弾性係数測定装置図を第

3.4.16図に示す。

ｂ．弾性波試験

構築物設計に必要な岩盤の動的性質を求めるために、試掘坑内で基礎岩盤の弾性縦波（Ｐ波）及び弾性横波（Ｓ波）の伝播速度を測定し、これによって基礎岩盤のポアソン比、動弾性係数等を求めた。

縦波の速度測定においては、屈折波法と平均速度法の２つの方法により測定を実施した。

屈折波法は試掘坑周辺の岩盤の縦波速度を測定するために実施するものであり、試験は１測線約10～100ｍで行い、その間に3ｍ間隔に地震計を設けた。地震計群の両端及び中間点に爆発点を設け、ダイナマイト爆発によって岩盤中に生じた縦波の伝播速度を求める方法である。

平均速度法は試掘坑間の岩盤の縦波速度を測定するために実施したものである。

また、横波の発生方法は、いわゆる板叩き法によった。

弾性波測定位置図を第3.4.18図に示す。

3.4.2　調査結果

(1)　踏査の結果

踏査地域内の地質は、第3.4.1図に示すように南西部は海岸線に沿ってＥＬ.＋10～40ｍの砂丘より成り、東部は安山岩類よりなる比較的急峻な山陵地形を成している。敷地中央部付近には湿地性堆積物などの未固結層が分布している。谷部やその他に局所的に見られる露頭は礫岩、砂岩、粘板岩から成る堆積岩で、

比較的浅い所に、しかもかなり広範囲に亘って分布している。この堆積岩は、古生代～中生代のものと推定され当地点の基盤となっている。

その後の航空写真立体視による調査では、明瞭なリニアメントも認められないところから、発電用原子炉施設の基盤に適したものとして期待された。

(2)　トレンチ調査の結果

炉心予定地点西～南西側の変はんれい岩に沿った破砕帯の調査結果（第１トレンチ）では、破砕帯は上位層を乱しておらず、古い時代のものであることを確認した。

敷地内東側の調査結果では、第２トレンチ部で確認したＡ断層がその位置及び方向性から五万分の一図幅[(3)]に記されている断層に相当すると考えられる。本断層は、①航空写真の判読からもこの断層に相当するリニアメントは認められないこと、かつ、②南方の断層延長上の角閃石安山岩（中新世中期）の露頭にその影響が認められないこと、更に、③断層角礫岩の固結度も高く、断層近くに分布する石英脈（断層運動後に貫入したもの）の産状が乱されていないことなどから、本断層の年代は古く、少なくとも中新世中期以後にはほとんど活動していないものと考えられる。

第１トレンチの平面図及び展開図を第3.4.2図～第3.4.4図に、第２トレンチの平面図及び展開図を第3.4.5図～第3.4.6図に示す。

(3)　地表弾性波探査の結果

地表における弾性波探査の結果、原子炉予定地点には比較的

浅い箇所約ＥＬ．－10ｍ付近に堅硬な基盤が広く存在することを確かめた。

(4)　ボーリング及び試掘坑調査の結果

ボーリング及び試掘坑調査で確認された原子炉予定地付近の地質は、厚さ数ｍ～数10ｍの礫岩、砂岩、粘板岩の互層からなる古生代～中生代の堆積岩を主としている。

本地点の地質構造は、炉心より東側約50ｍ付近をおおむね南北に走り、軸面はやや西側に傾斜した背斜軸が存在する。大局的に言えばこの背斜軸部から両側に向って礫岩、砂岩、粘板岩の分布が認められる。地層の走向は、一般に背斜軸にほぼ平行して南北ないし北々東－南々西の方向が卓越している。

また、この背斜構造の西翼部には、変はんれい岩岩脈が堆積岩の地層に緩傾斜をもって貫入している。貫入の時代は古生代～中生代堆積岩の堆積後、新規火山岩類の噴出前と考えられる。

原子炉位置については、堅岩の最も広く分布するところに設置することを前提条件にしているが、精査の結果に基づき、背斜軸西側の礫岩及び礫質砂岩に富むおおむね均一な岩盤性状を有する位置とした。なお、この礫は一般に細粒で含有量も小さく、したがって基礎岩盤は物理的性質において砂岩に類似し、堅硬かつ緻密である。

原子炉付近のＥＬ．－18.5ｍにおける断層に付属する破砕帯（以下同じ）は、原子炉基礎内に２本、炉心東方約30ｍに１本、炉心南方約35ｍに１本の計４本が認められる。原子炉基礎内の１本は炉心の東側ほぼ中央寄りで巾75～110㎝、Ｎ10°Ｗ／57°ＳＷの走向・傾斜を示し(第3.4.8図及び第3.4.10図破砕帯①参

照)、他の１本は基礎面の両端を通り巾35～85㎝、Ｎ18°Ｗ／57°ＳＷ～Ｎ30°Ｅ／25°ＮＷの走向・傾斜を示している（前記図破砕帯③参照)。また、炉心東方の１本は巾150～250㎝、Ｎ５°～28°Ｅ／85°～90°ＮＷの走向・傾斜を示し(前記図破砕帯②参照)、炉心南方の１本は巾50～100㎝、Ｎ50°Ｗ／70°ＮＥ～Ｎ59°Ｗ／58°ＮＥの走向・傾斜を示している（前記図破砕帯④参照)。また、上記４本の破砕帯のほかにいわゆるシーム程度の小破砕帯が数本認められる。

破砕帯の多くはほぼ南北方向の背斜軸に平行で、背斜構造を大きく乱していない。したがってこれらの破砕帯と背斜構造はほぼ同一時期に生成されたものと推定される。また、破砕帯内部の割れ目に生じている石英脈が大きく乱されていないこと、更に、この付近において上位に分布する火山岩類の年代及び産状から推定して、破砕帯の生成時代は少なくとも新第三紀又はそれ以前ということが考えられる。

ボーリング及び試掘坑の調査により作成した地質断面図を第3.4.7図～第3.4.10図に、地質柱状図を第3.4.11図〔(1)～(15)〕に示す。

(5)　岩石試験の結果

試験結果の平均値を第3.4.1表及び第3.4.2表に示す。

結果を要約すると次の通りである。

ａ．密　　度

乾燥密度の平均値は2.579～2.720ｇ／cm^3である。

ｂ．吸　水　率

吸水率は平均値で0.28～0.36％である。

c．圧縮強度

圧縮強度は平均値で約700～1,400kg／cm²（乾燥）である。

d．引張り強度

引張り強度は平均値で約100～150kg／cm²（乾燥）である。

e．せん断強度

せん断強度は平均値で約250～270kg／cm²（乾燥）である。

f．静弾性係数

応力－ひずみ曲線の立上りの部分より算定した静弾性係数は平均値で約670,000～910,000kg／cm²（乾燥）である。

g．静的ポアソン比

静的ポアソン比は平均値で0.17～0.22（乾燥）である。

また、立方供試体による異方性の検討結果は、圧縮強度（自然状態）で比較した場合、層理に直角に加圧した方が、平行に加圧した場合に比べて10～40％大きい値を示している。

(6) 岩盤試験の結果

a．変形試験

試験結果は第3.4.3表に、また、荷重－変位曲線の一例を第3.4.17図に示す。

原子炉設置予定地点の測点No.６、No.８、No.９における静弾性係数は、低荷重域で見ると最低10,300kg／cm²、平均23,700kg／cm²、最高49,450kg／cm²である。

荷重－変位曲線から見るとジャッキ・テストによる荷重の範囲、0～700ｔ／ｍ²においても弾性変形を示しており、塑性的挙動は見られない。

ｂ．弾性波試験

試掘坑内の弾性波試験により得られた弾性波速度、及びこれから求めたポアソン比、動弾性係数を第3.4.19図～第3.4.25図に示す。

原子炉設置予定地点付近の横坑内弾性波速度値は縦波で約3.2km／ｓ、横波で約1.5km／ｓの値を示し、これより求めた動弾性係数は約170,000kg／cm^{2}である。

3.4.3　結果の評価

調査結果で述べたように、原子炉格納施設などの主要構造物の基礎岩盤は、全般的に堅硬かつ緻密であり、破砕帯も小規模で基礎処理も十分可能である。

これらは岩盤試験による値についても明らかであり、基礎岩盤として安全性の高いものと評価できる。

本節の記述については、更に追補１「３．地盤」の追補がある。

3.5　参考文献

(1)　橋本勇・速水格・野田直秀（1972）
：鹿児島県久見崎の古生層・中生層、九大教養地学研報17

(2)　神戸信和・大沢穠（1963）
：５万分の１地質図及び説明書、「西方」地質調査所

(3)　太田良平（1971）
：同上「羽島」、地質調査所

(4)　鹿児島県（1961）
：20万分の１地質図及び説明書「鹿児島県」、鹿児島県地質研究会

(5)　太田良平（1961）
：５万分の１地質図及び説明書「川内」、地質調査所

(6)　太田良平（1967）
：同上「加治木」、地質調査所

(7)　橋本　勇（1962）
：九州南部における時代未詳層群の総括、九大教養地学研報９

(8)　橋本　勇（1962）
：鹿児島県北薩地方の時代未詳層群の層序と構造、九大教養地学研報８

(9)　松本達郎・野田光雄・宮久三千年（1962）
：日本地方地質誌「九州地方」、朝倉書店

(10)　地団研地学事典編集委員会：地学事典、平凡社

第3.2.1表　敷地周辺地域の地質系統表

時代			岩層名		概要
新生代	第四紀	現世	沖積層　Q		諸河川及び海浜沿いに分布し、礫・砂及び粘土などから成る。
			砂丘堆積層　Sa		海浜の堆積砂層。
		更新世	扇状地堆積物 段丘堆積物　Di		後背地を構成している基盤岩の砂岩・頁岩・花崗岩類などの巨礫や粘土砂より成る。
			火山砕屑岩類　Si		軽石凝灰岩類（シラス）、溶結凝灰岩類（灰石）など。主として姶良・阿多両火山の噴出物（いわゆる阿久根溶結凝灰岩類を含む）。
		鮮新世～更新世？	国分層・永野層 吉田貝層　K		いずれも凝灰岩・砂岩・泥岩及び礫岩よりなっており、一般に植物化石・貝化石を含む。
	新第三紀	更新～中新世	火山岩類	玄武岩類　B	主に橄欖石玄武岩類溶岩で、川内川流域に国分層群や安山岩類を覆って分布している。
				石英安山岩及び流紋岩　D	大口付近に小分布しており、一部に角礫状流紋岩も見られる。
				角閃石安山岩類　HA	輝石安山岩に比して分布は少ないが、広域にわたって見られる。溶岩を主とするが、部分的に凝灰角礫岩も見られる。
				輝石安山岩類　PA	火山岩類のうちで最も広い分布をもち、主に溶岩と凝灰角礫岩の互層で、ほぼ全域に広く分布する。その一部は串木野・大口などの金鉱床の母岩で、しばしばプロピライト化している。
		中新世	貫入火成岩類	花崗閃緑岩類　G	中新世に貫入したもので、周囲の四万十層群に接触熱変質を与えている。紫尾山西方及び伊集院南西方の２箇所のみに分布している。
				玢岩　Py	花崗岩類と同様に、四万十層群に貫入し、紫尾山西方に多くの岩脈を成して分布している。
新生代前期～中生代後期			基礎岩類	四万十層群　S	主として砂岩と頁岩の互層から成る。花崗閃緑岩類や玢岩の貫入を受けて、局部的にホルンフェルス（白亜紀～古第三紀）。
				久見崎累層　Ku	砂岩・礫岩・頁岩から成る。川内原子力発電所の東側のみに露出する。（白亜紀前期・秩父累帯後期と推定される）。
中生代前期～古生代				阿久根・川内古生層　P	粘板岩・砂岩・礫岩を主とし、時にチャート・石灰岩・輝緑凝灰岩などを伴う（二畳紀～ジュラ紀前期？。秩父累帯に属すものと推定される。）

第3.4.1表　岩石試験結果平均値表(1)

岩石名 (岩盤区分)		礫岩	礫岩	砂岩	礫岩 角柱供試体	礫岩 角柱供試体	砂岩 角柱供試体
採取位置		No.1	No.2	No.3	①	②	③
密度 (g／cm^3)	乾燥	2.702	2.684	2.659	2.676	2.720	2.579
	自然				2.680	2.730	2.585
	飽和	2.760	2.694	2.667			
吸水率 (%)		0.28	0.36	0.30			
自然状態における飽和度(%)		68.2	68.4	62.4			
有効間隙率 (%)		0.8	1.0	0.8			
P波速度 (km／s)	乾燥	5.42	5.34	5.14			
	自然	5.52	5.22	5.29	5.35	5.24	5.17
	飽和	5.37	5.41	5.80			
S波速度 (km／s)	乾燥	2.31	2.40	2.36			
	自然	2.89	2.62	2.68	3.01	2.88	2.84
	飽和	2.30	2.22	2.32			
動弾性係数 (10^5kg／cm^2)	乾燥	4.12	4.33	4.12			
	自然	6.12	5.02	5.34	6.26	6.29	5.51
	飽和	4.08	3.71	4.13			
動的ポアソン比	乾燥	0.39	0.37	0.37			
	自然	0.31	0.33	0.32	0.27	0.29	0.28
	飽和	0.39	0.40	0.40			

第3.4.2表　岩石試験結果平均値表(2)

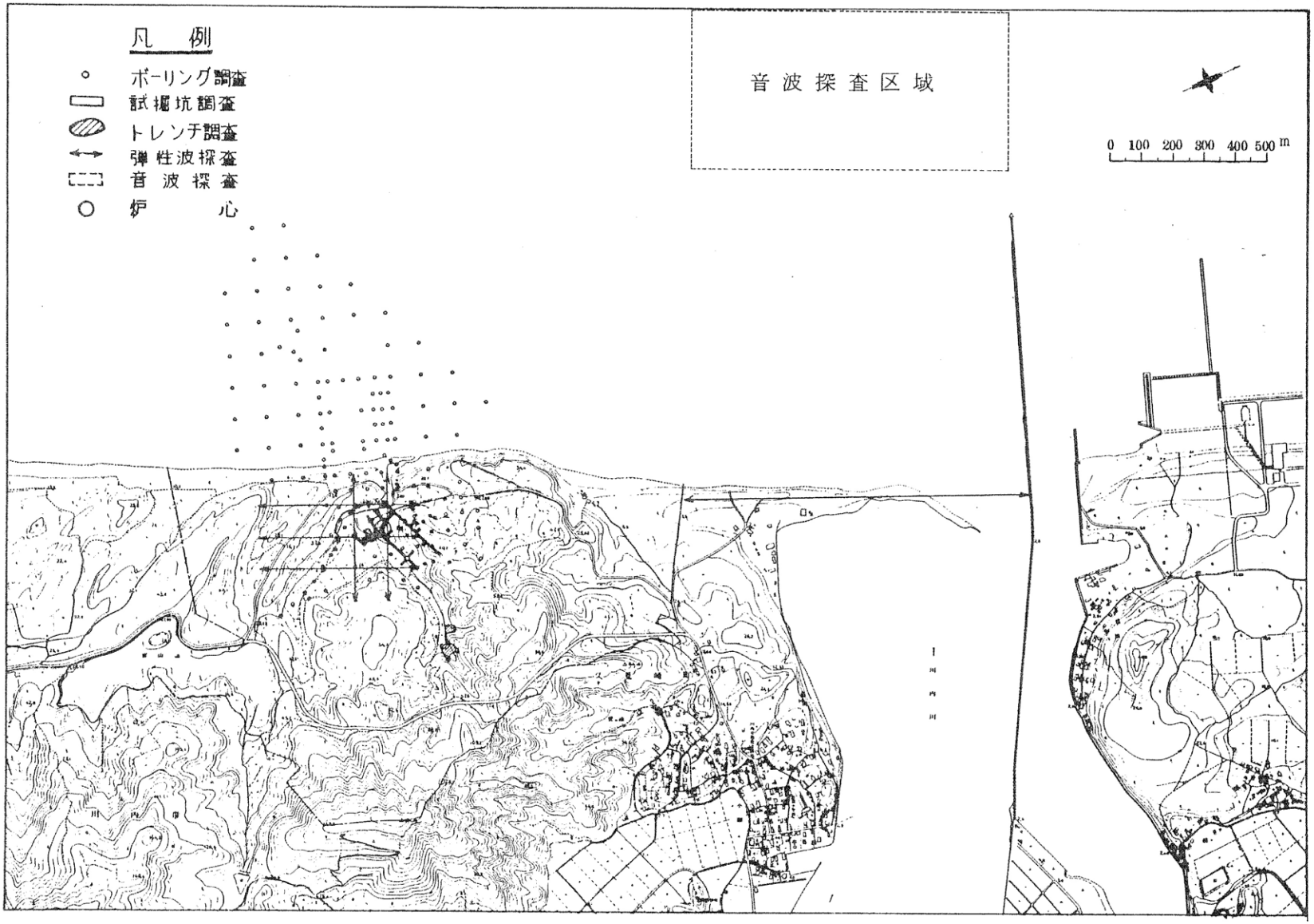
岩石名 (岩盤区分)		礫岩	礫岩	砂岩	礫岩 角柱供試体	礫岩 角柱供試体	砂岩 角柱供試体
採取位置		No.1	No.2	No.3	①	②	③
引張強度 (g／cm²)	乾燥	147	106	131			
	自然	112	75	112			
	飽和	98	77	70			
圧縮強度 (kg／cm²)	乾燥	708	987	1,434	※1,224(平) 1,380(直) 1,322(直)	※614(平) 816(直) 857(直)	※1,253(平) 1,302(直) 1,559(直)
	自然	639	467	1,058			
	飽和	368	519	774			
セン断強度 (kg／cm²)	乾燥	255	270	253			
	自然	194	131	216			
	飽和	180	148	199			
内部摩擦角	乾燥	27°	47°	51°			
	自然	31°	35° 40	49°			
	飽和	11° 30	49°	62°			
静弾性係数 (10^5kg／cm²)	乾燥	9.11	6.72	7.75			
	自然		8.96	4.09	7.50	5.42	5.40
	飽和		7.71	5.17			
静的ポアソン比	乾燥	0.22	0.19	0.17			
	自然			0.17		0.12	0.14
	飽和		0.16	0.34			

(注) 圧縮強度の項の(平)、(直)はそれぞれ層理に平行、垂直に加圧したことを示す。

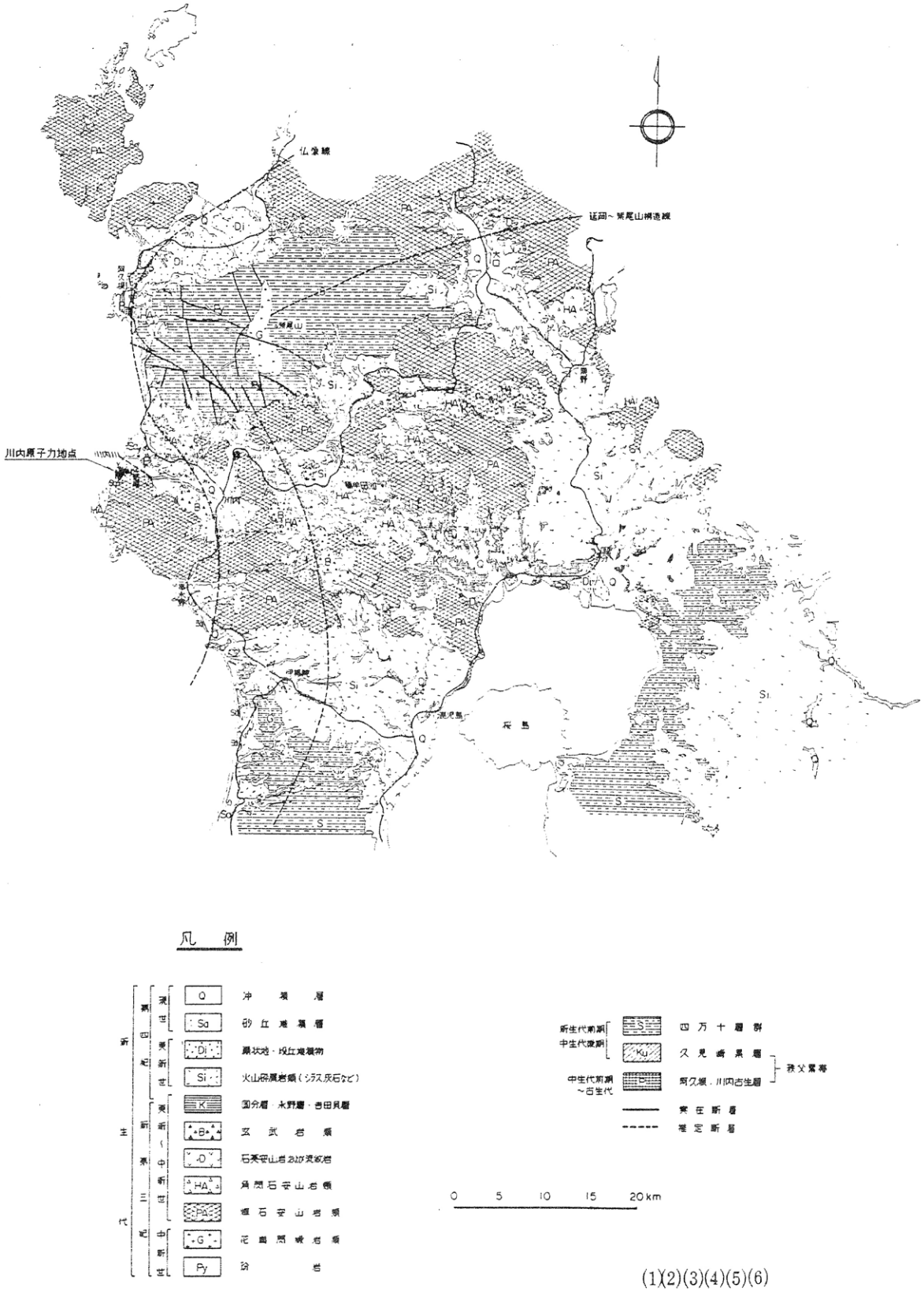
※角柱供試体は一辺3.5cmの立方体である。

第3.4.3表　岩盤変形試験による静弾性係数一覧表

測定	岩質	載荷方向	静弾性係数（Ⅰ）		静弾性係数（Ⅱ）	
			荷重範囲	弾性係数	荷重範囲	弾性係数
No.1	粘板岩	鉛直	(kg／cm^2) 0～10	(kg／cm^2) 36,040	(kg／cm^2) 60～70	(kg／cm^2) 12,490
No.2	礫岩	〃	〃	7,110	〃	7,990
No.3	礫岩	〃	〃	19,530	〃	41,870
No.4	砂岩	〃	〃	6,690	〃	8,370
No.5	砂岩・粘板岩互層	〃	〃	14,790	〃	14,400
No.6	砂岩	〃	〃	10,300	〃	6,520
No.8	礫岩	〃	〃	11,250	〃	12,220
No.9	礫岩	〃	〃	49,450	〃	98,300
No.10－2	粘板岩	〃	〃	4,570	－	〃
No.11	粘板岩	層に直角	〃	4,180	60～70	4,360
No.12	粘板岩	層に平行	〃	9,440	〃	2,130

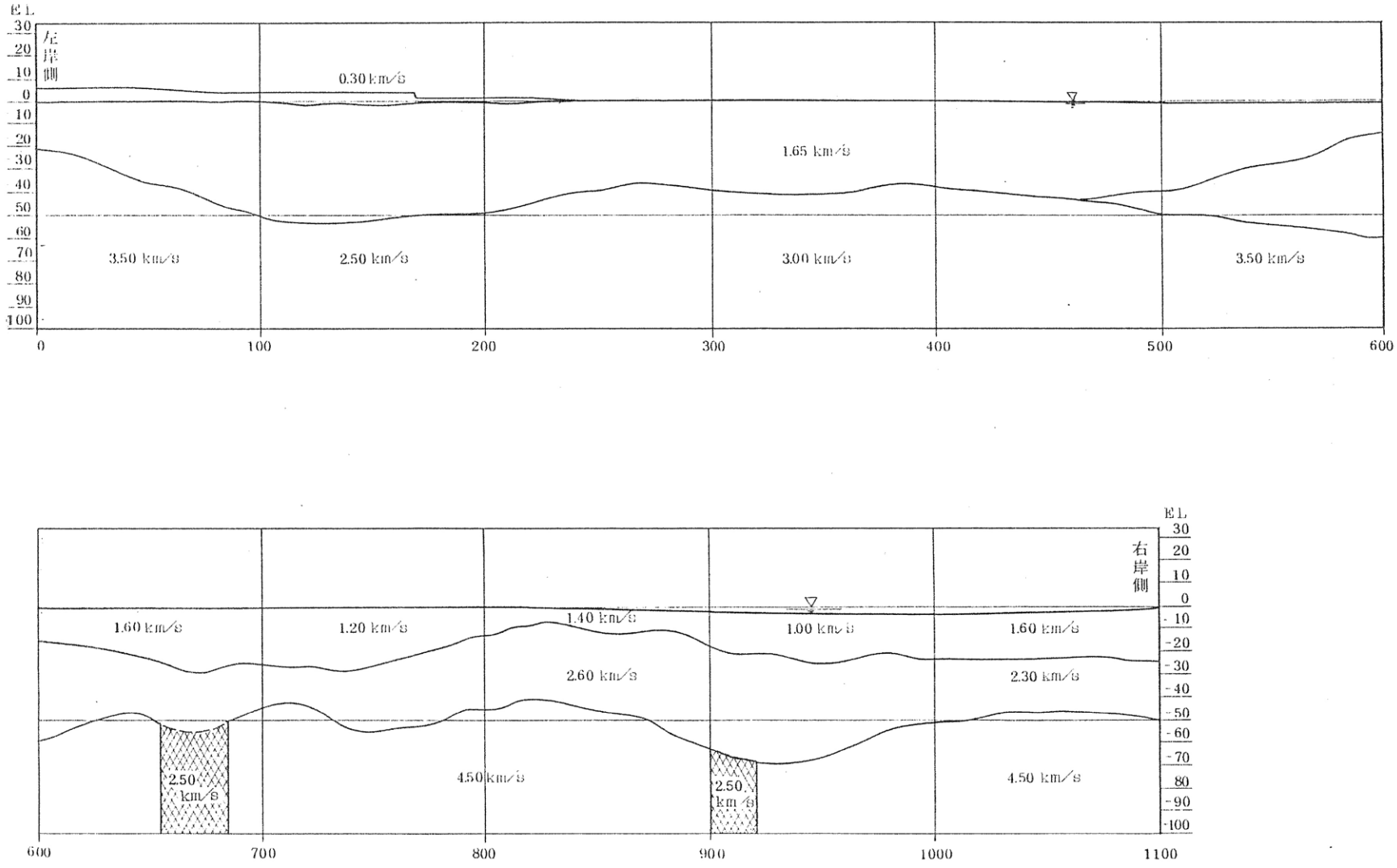


第3.1.1図　地質調査位置図

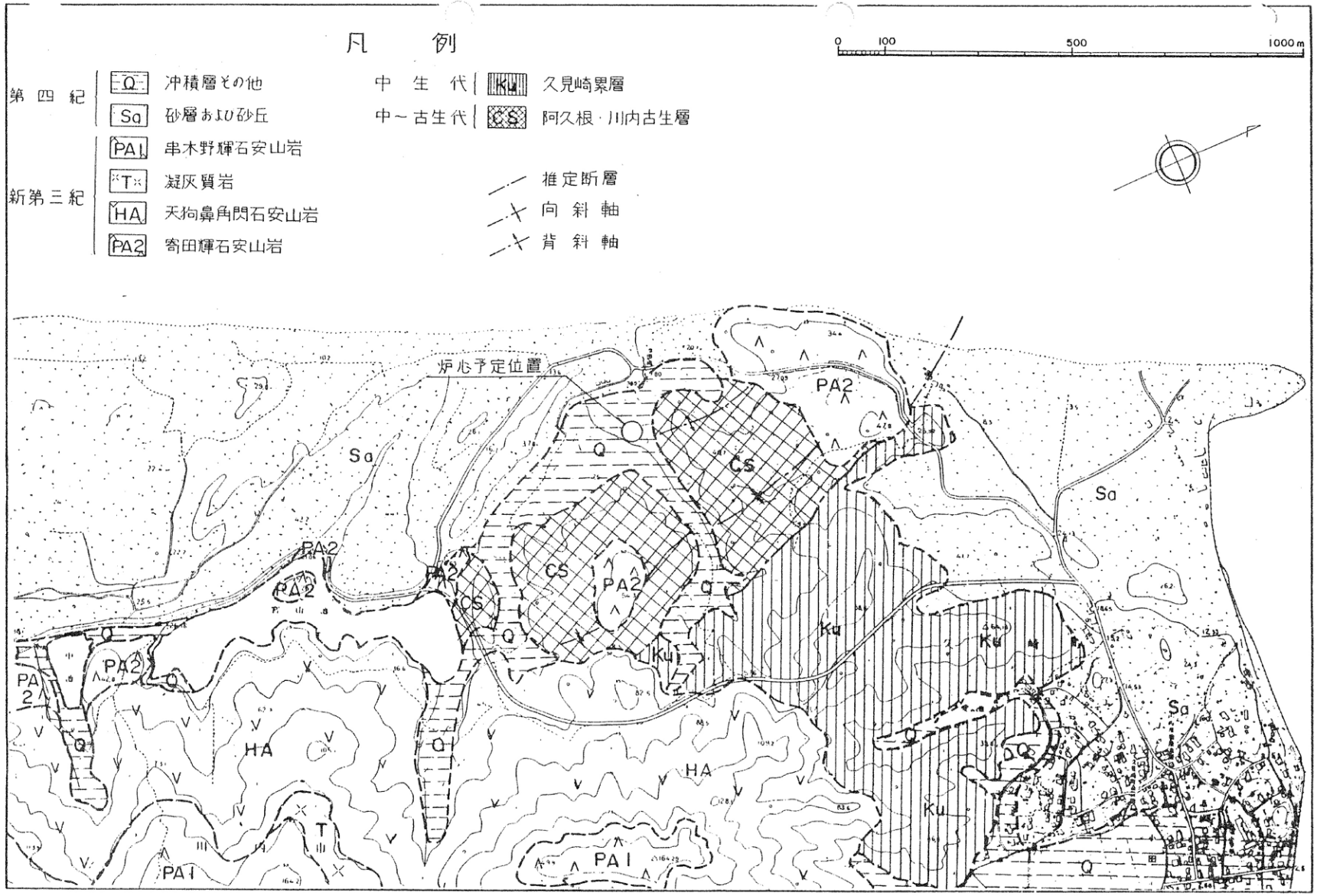


(1)(2)(3)(4)(5)(6)

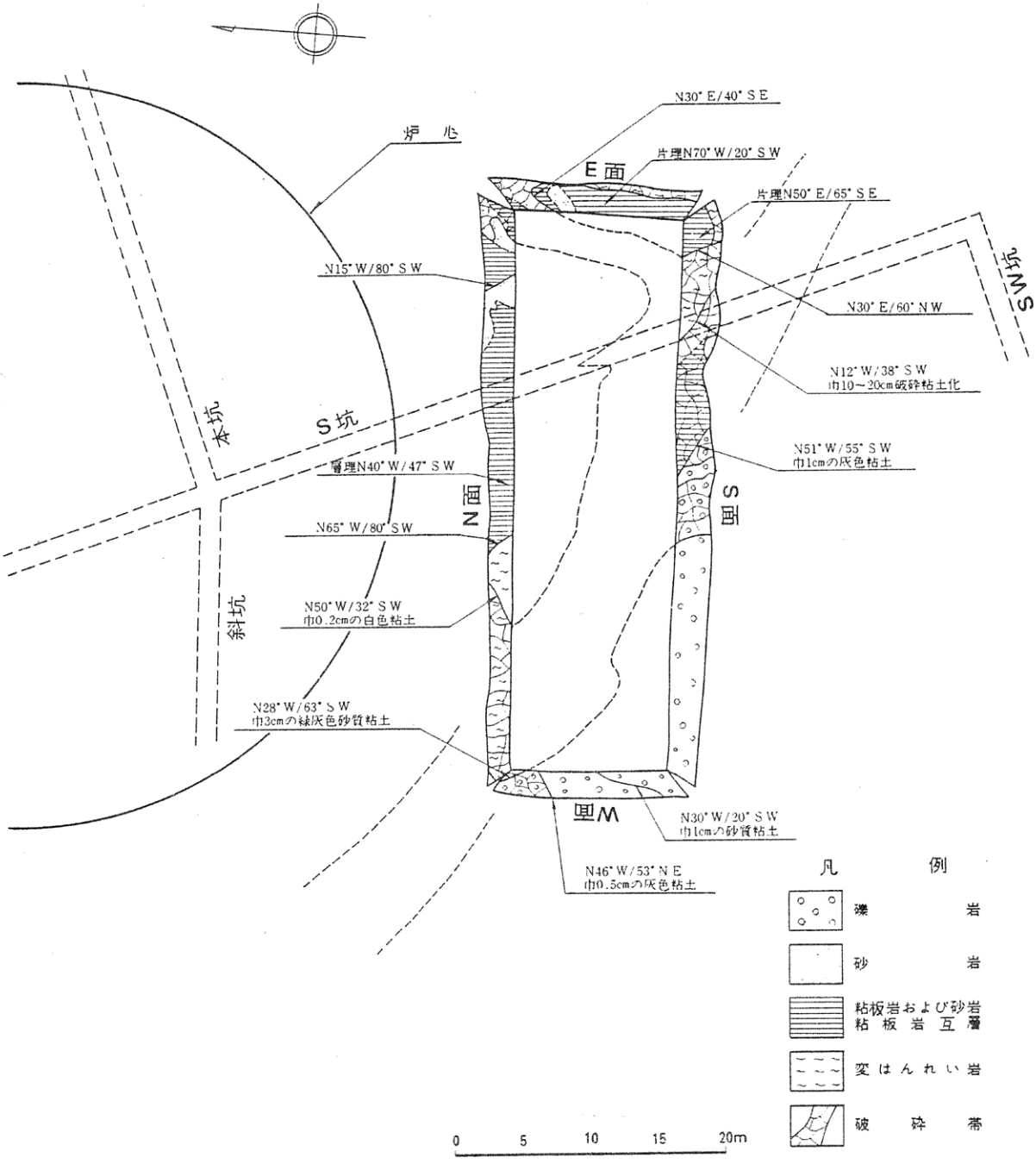
第3.2.1図　敷地周辺地域の地質図



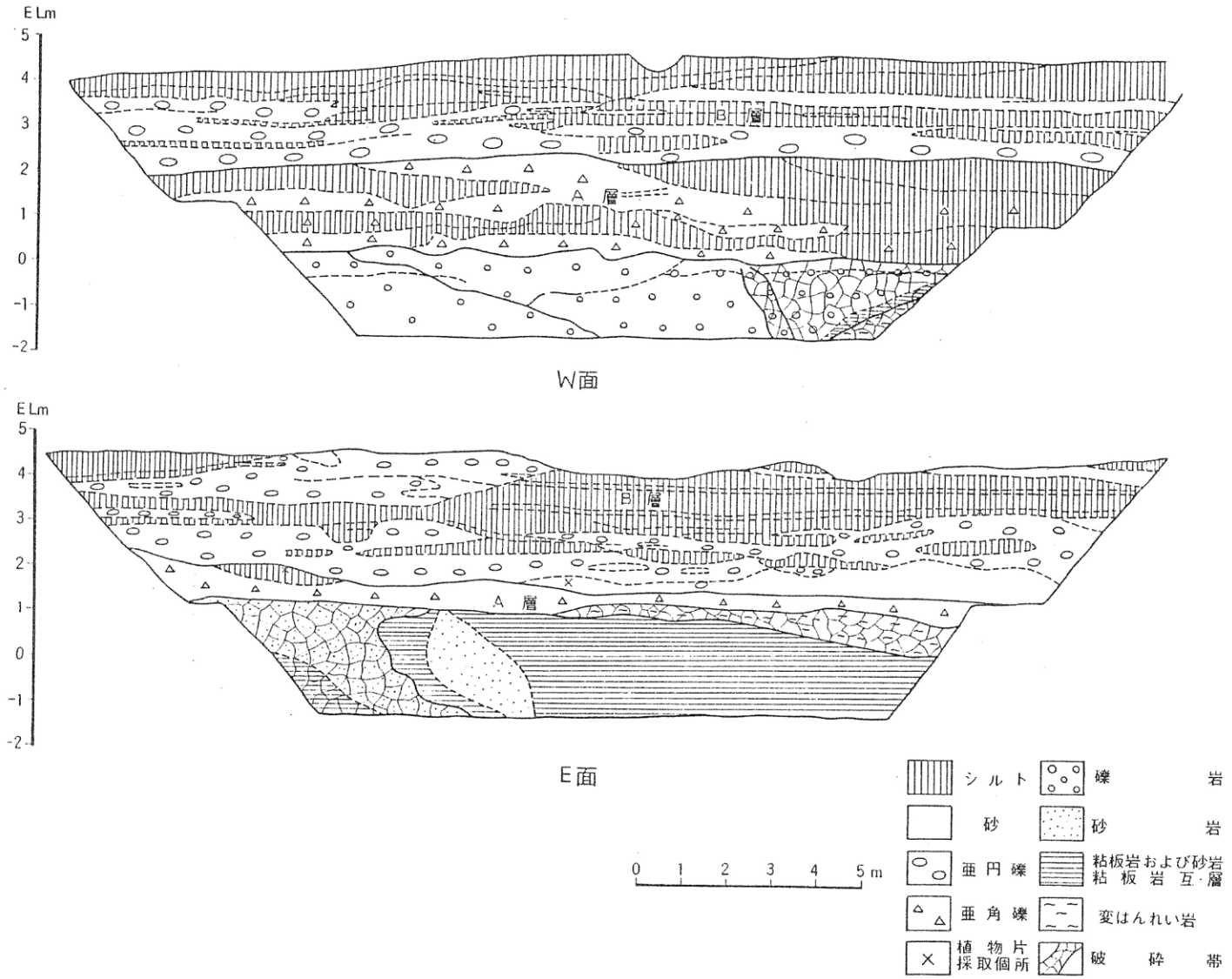
第3.2.2図　川内川河口弾性波探査速度分布断面図



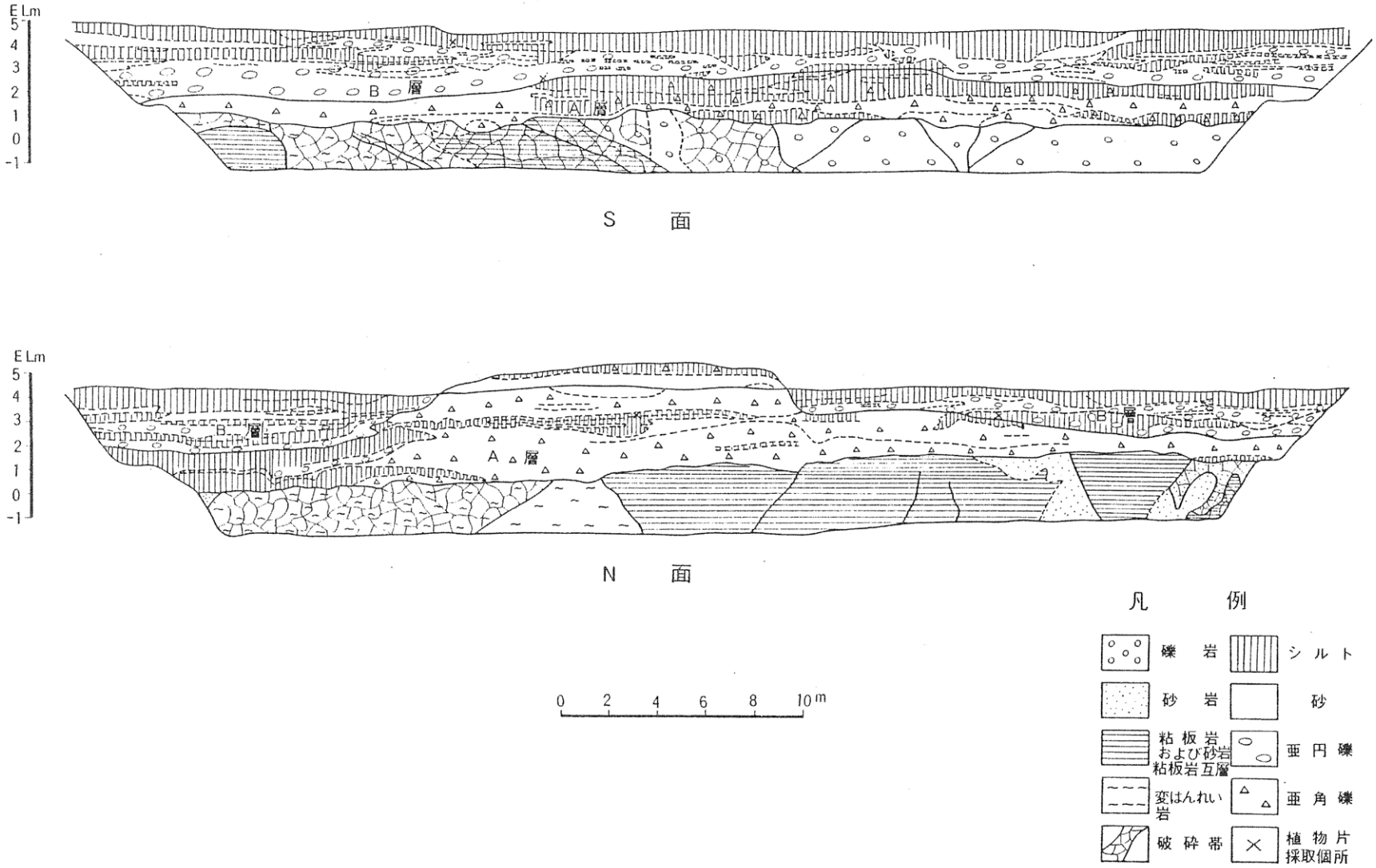
第3.4.1図　敷地付近地質概要図



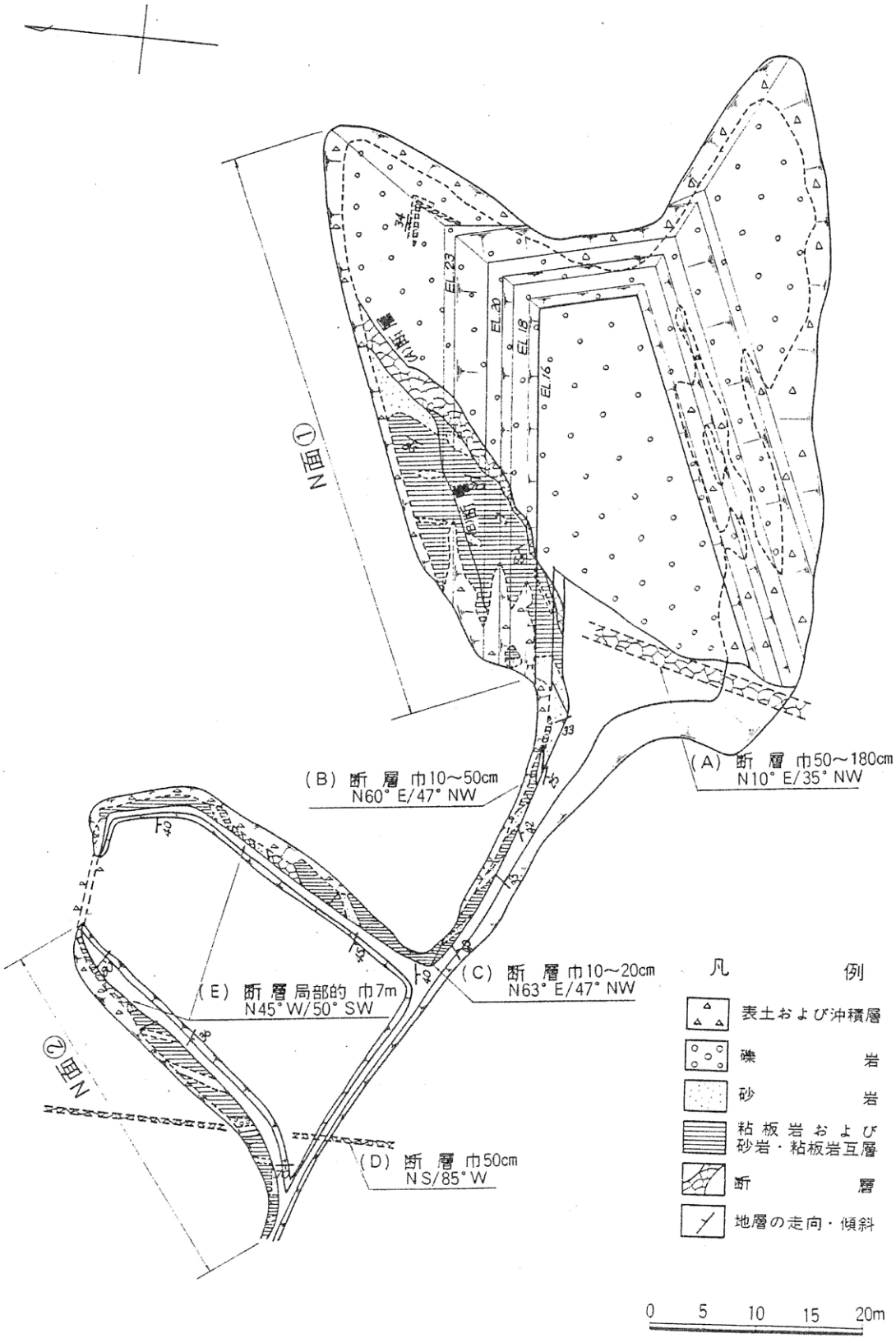
第3.4.2図　トレンチ平面図（１次）



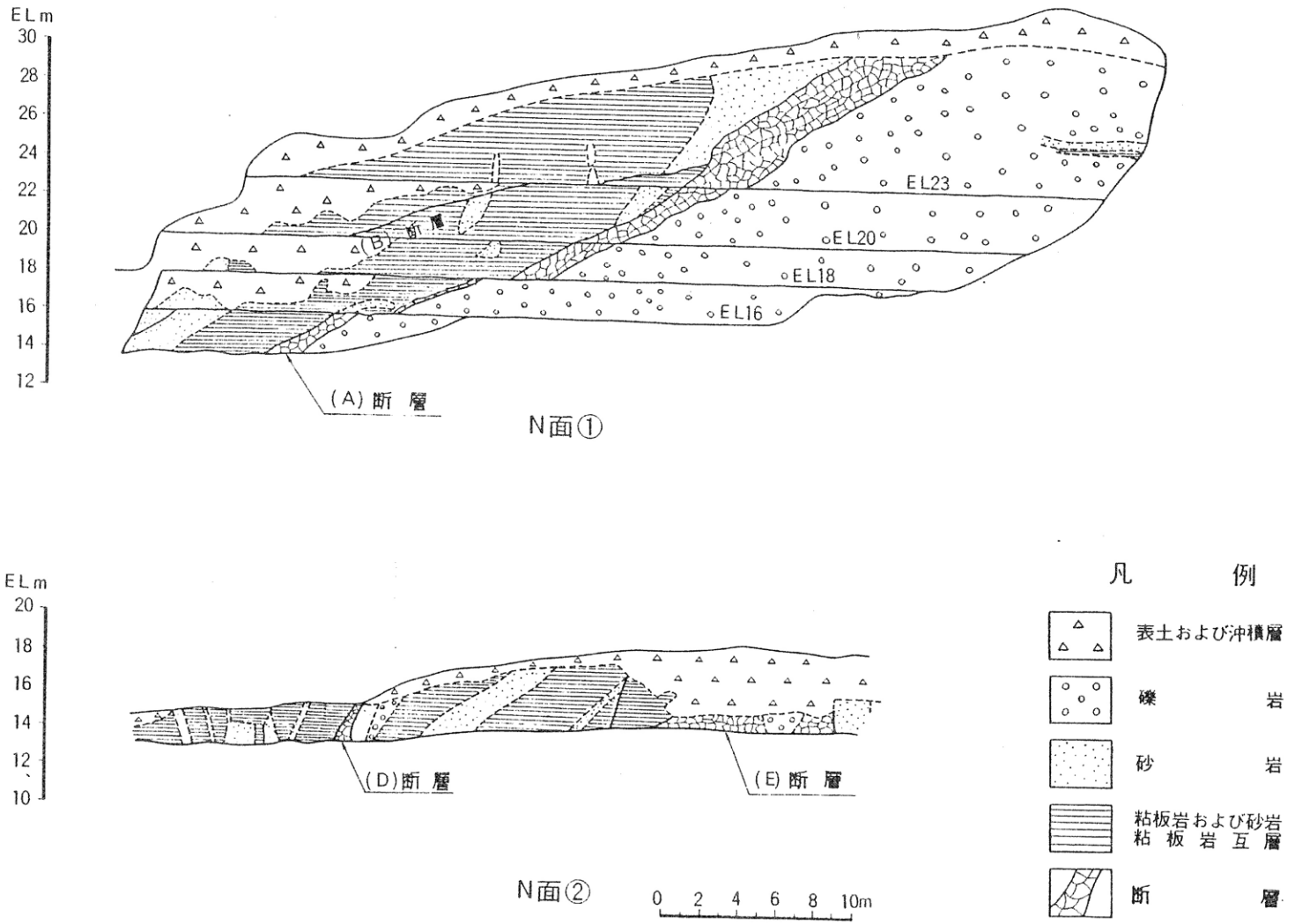
第3.4.3図　トレンチ展開図（１枚）(1)



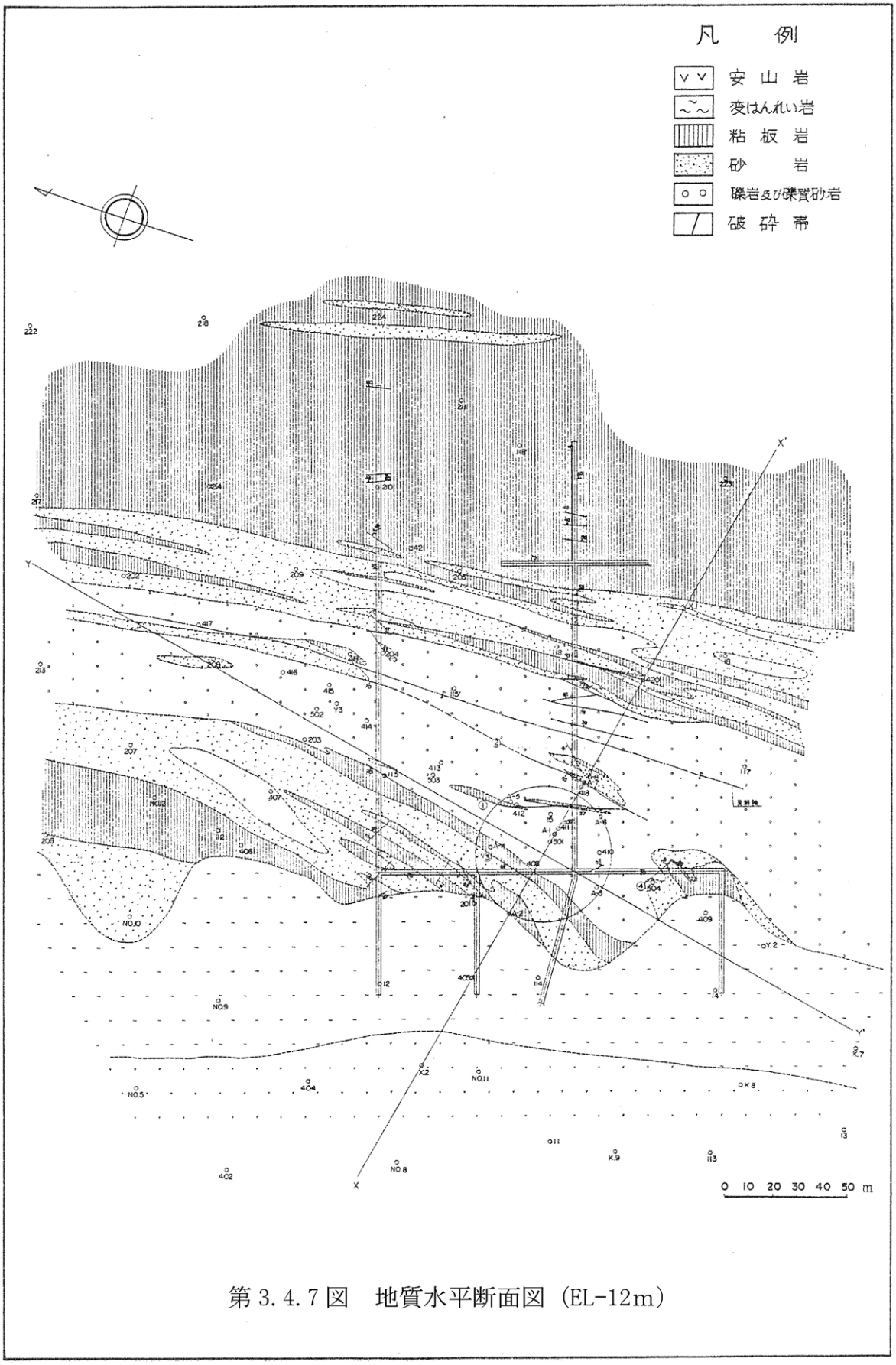
第3.4.4図　トレンチ展開図（１枚）(2)



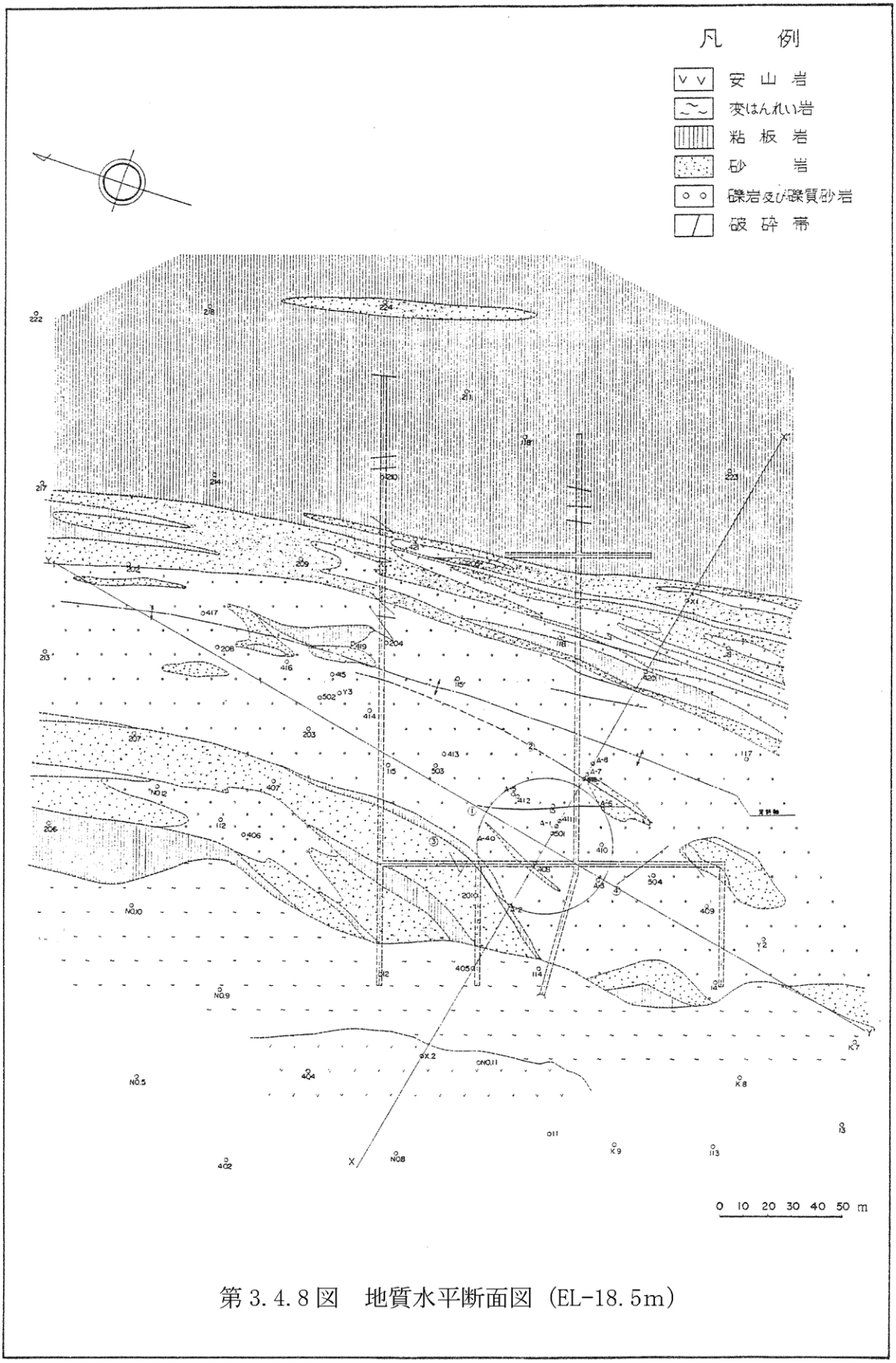
第3.4.5図　トレンチ平面図（２次）



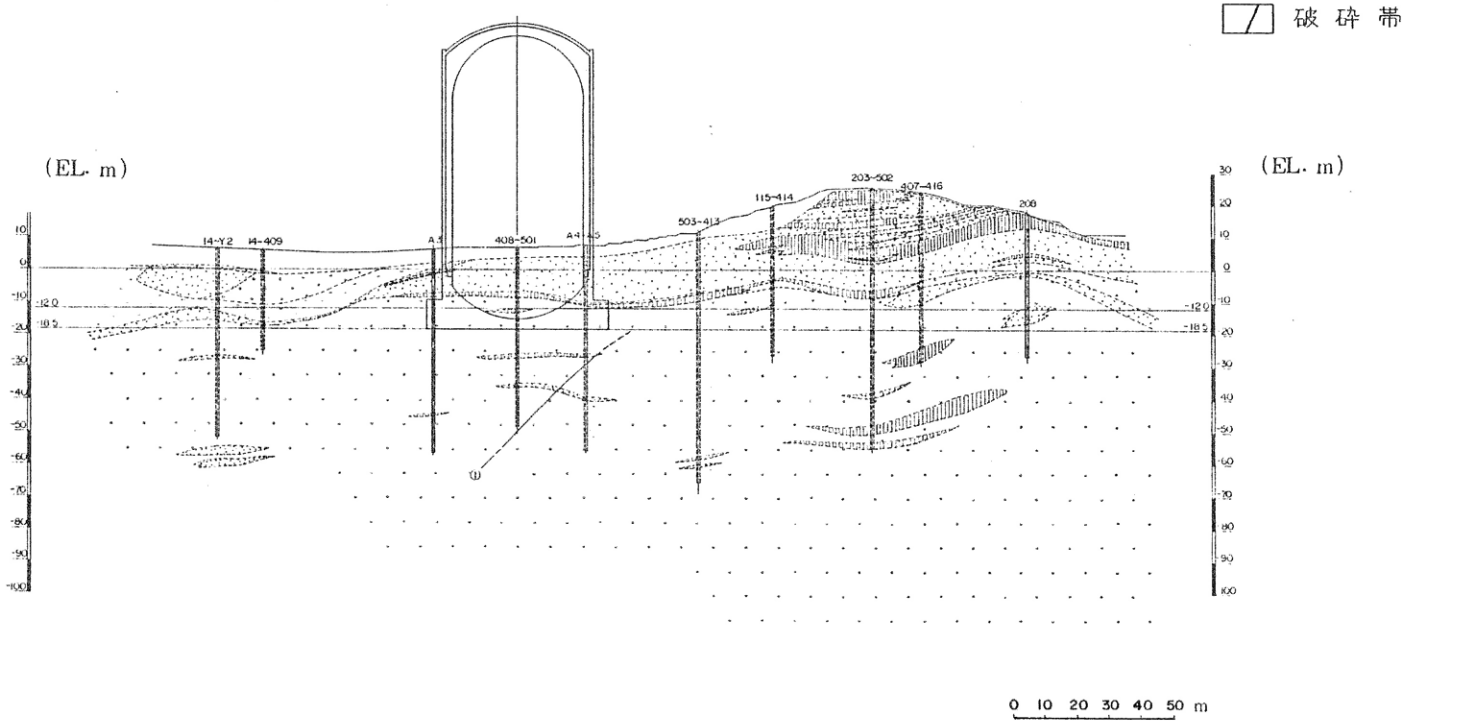
第3.4.6図　トレンチ展開図（２次）



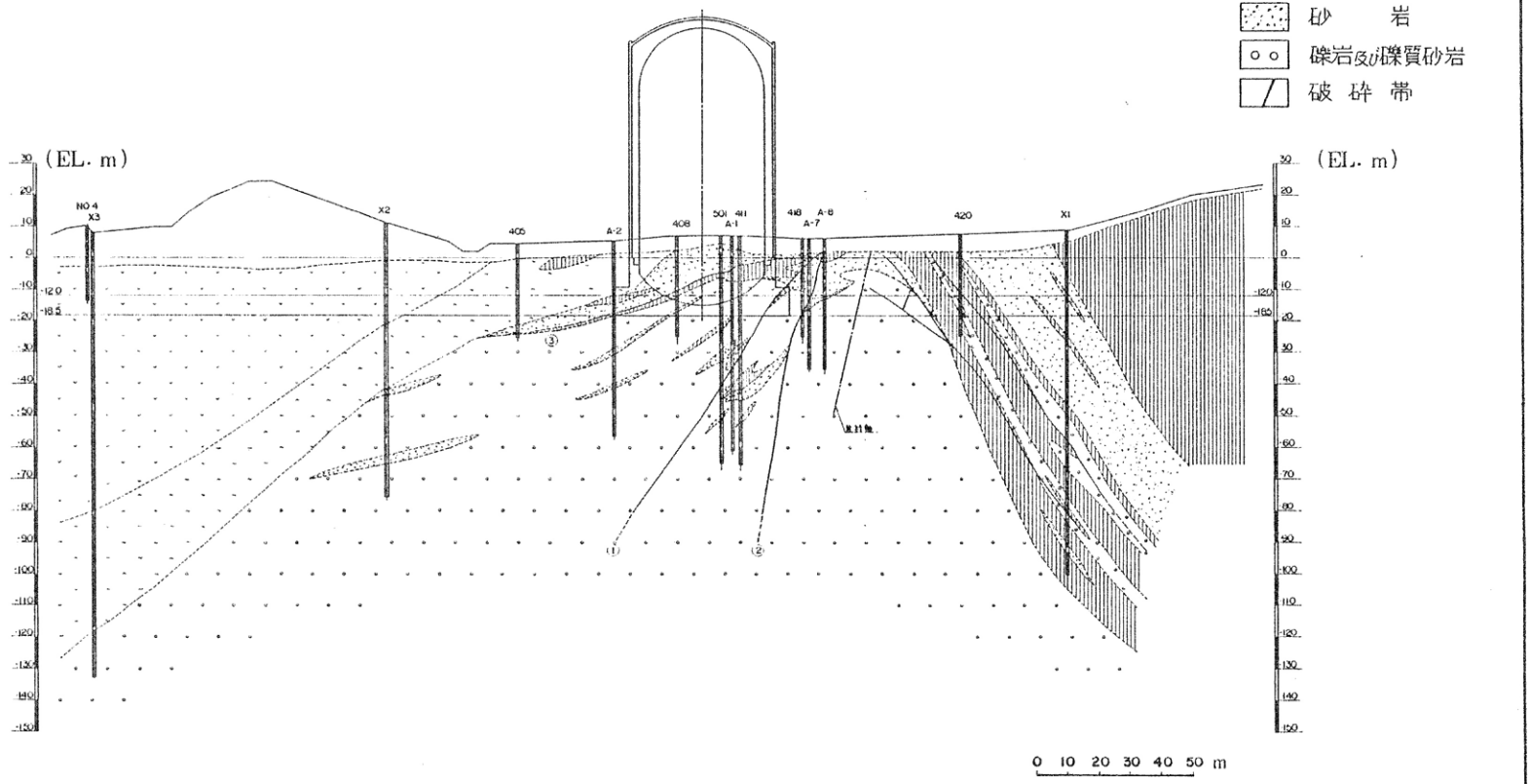
第 3.4.7 図　地質水平断面図（EL-12m）



第 3.4.8 図　地質水平断面図（EL-18.5m）

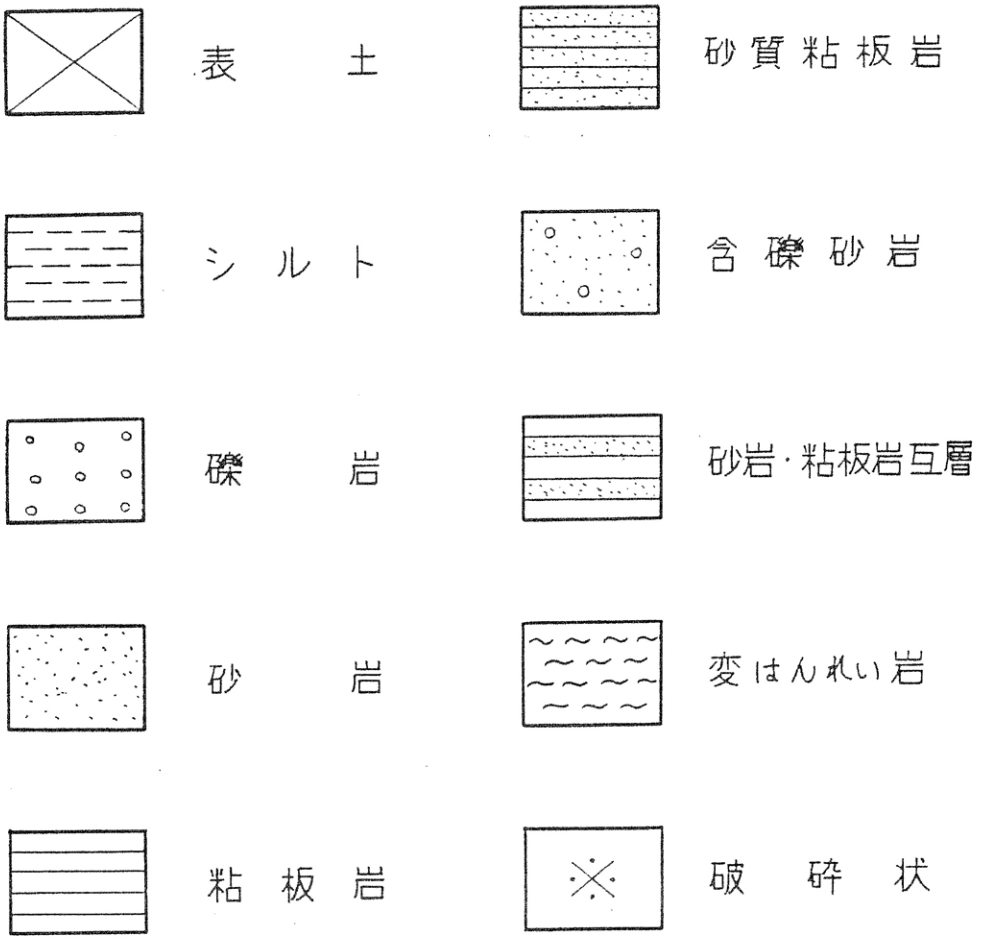


第3.4.9図　地質鉛直断面図（Y´－Y）

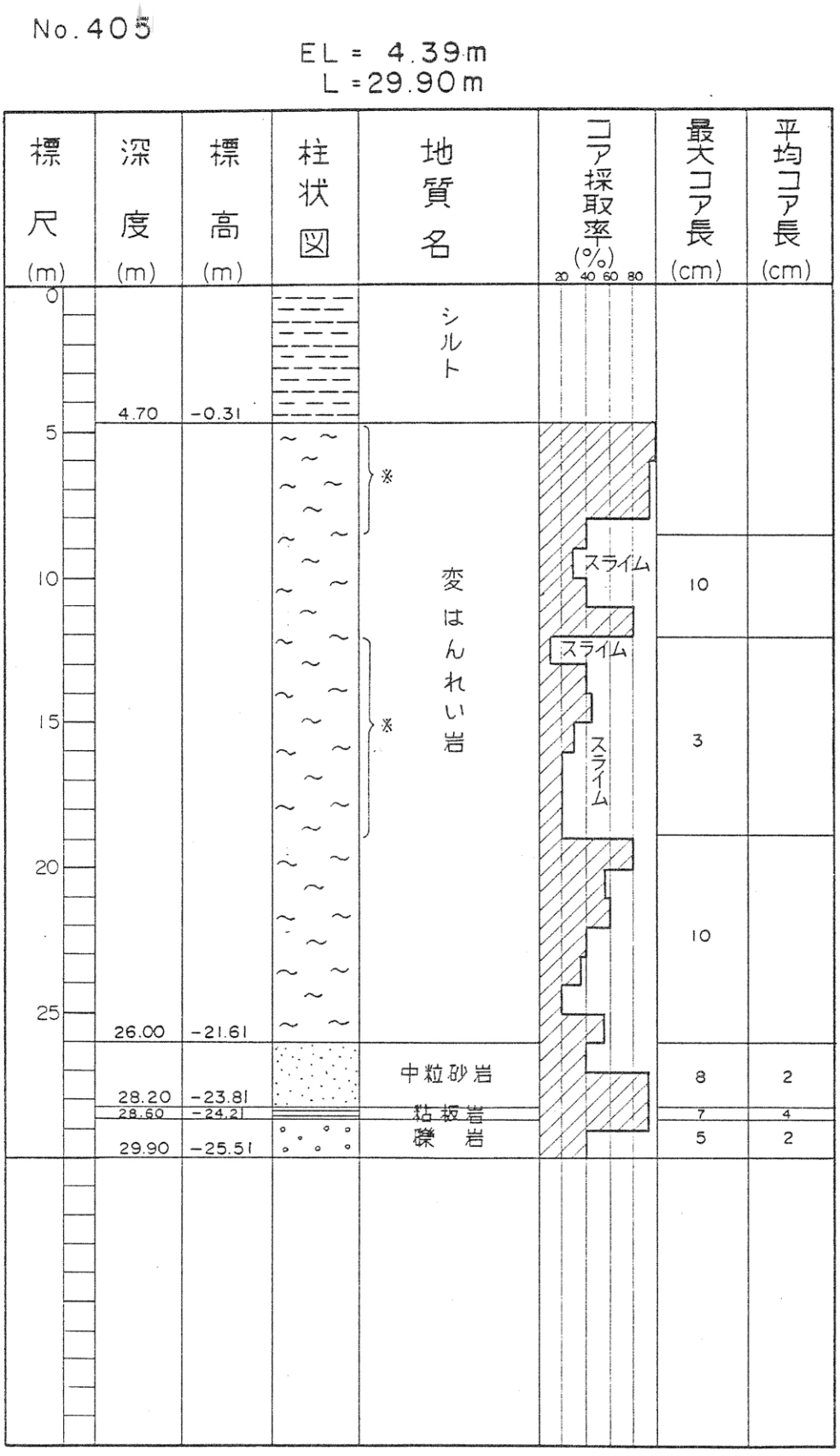


第 3.4.10 図　地質鉛直断面図（X－X´）

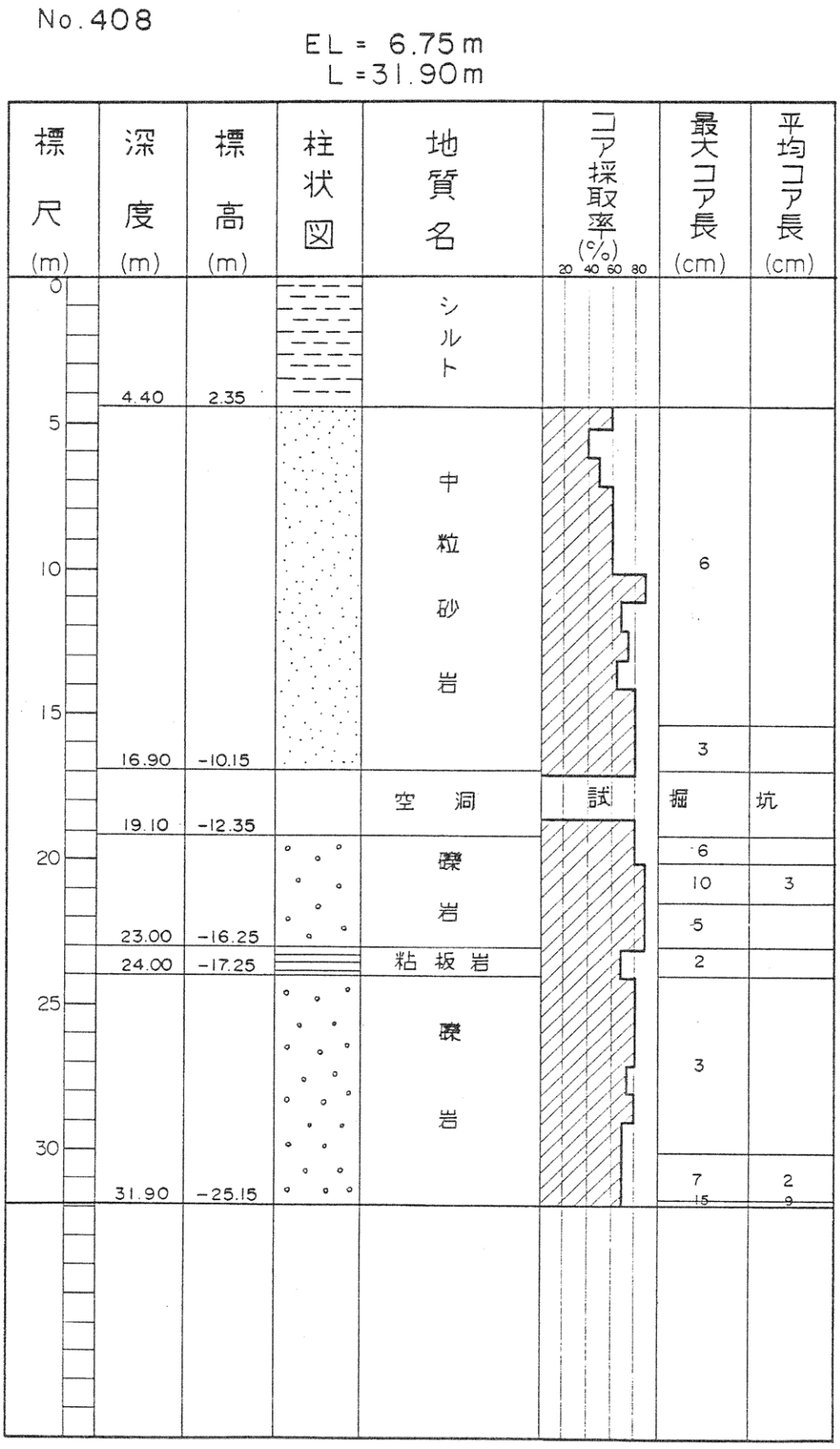
凡　例



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(1)



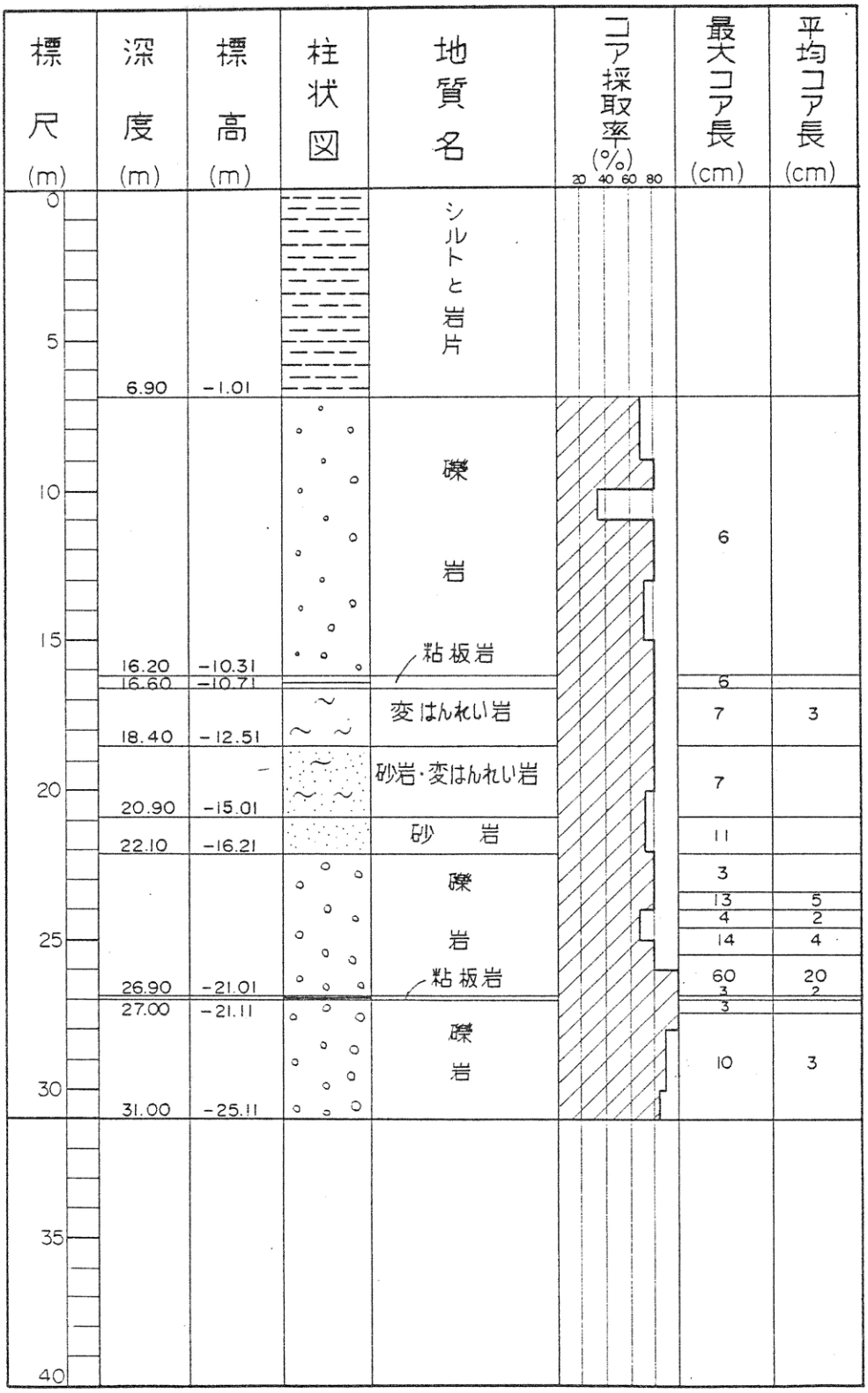
第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(1)



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(2)

No.409

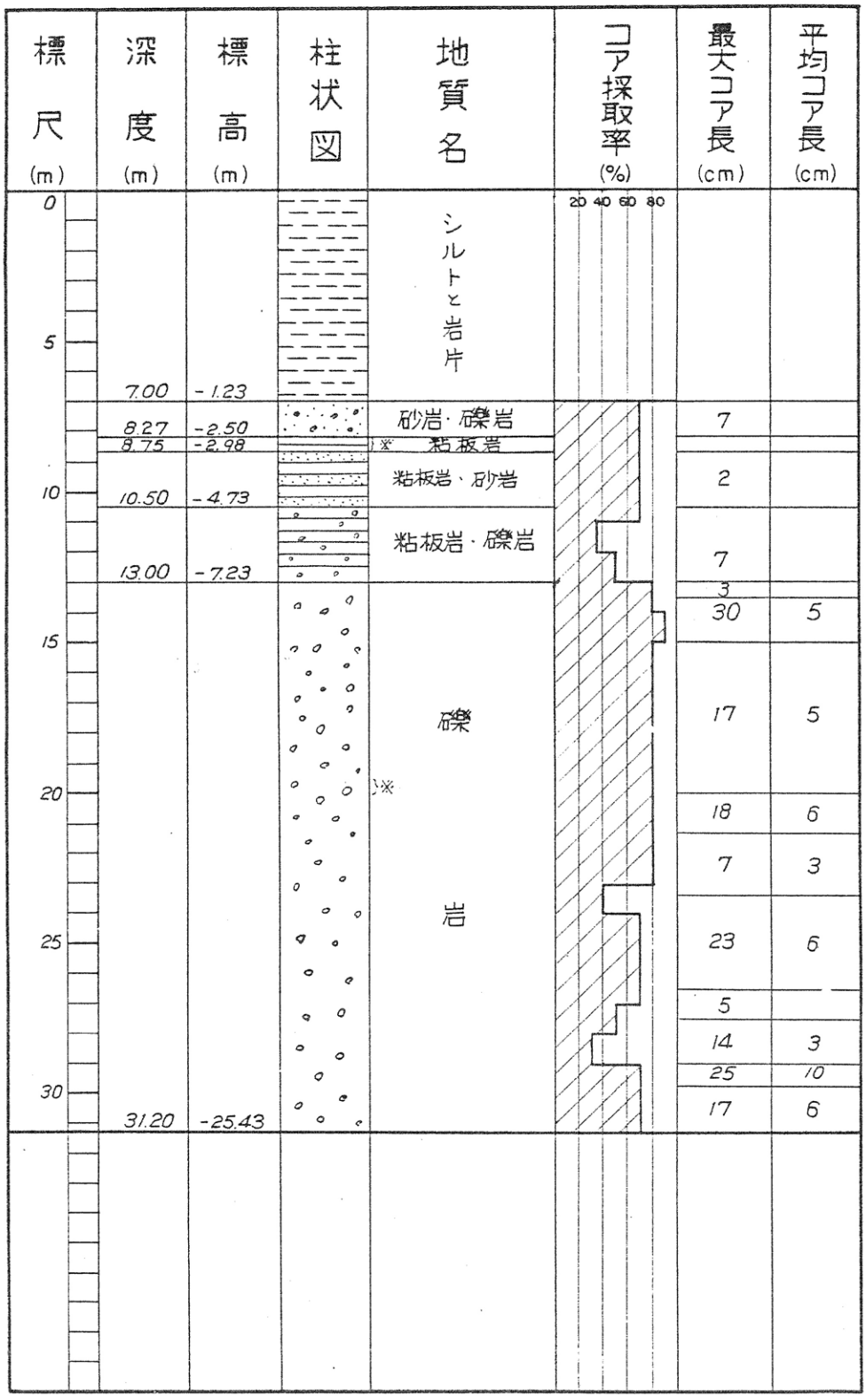
EL = 5.89m
L =31.00m



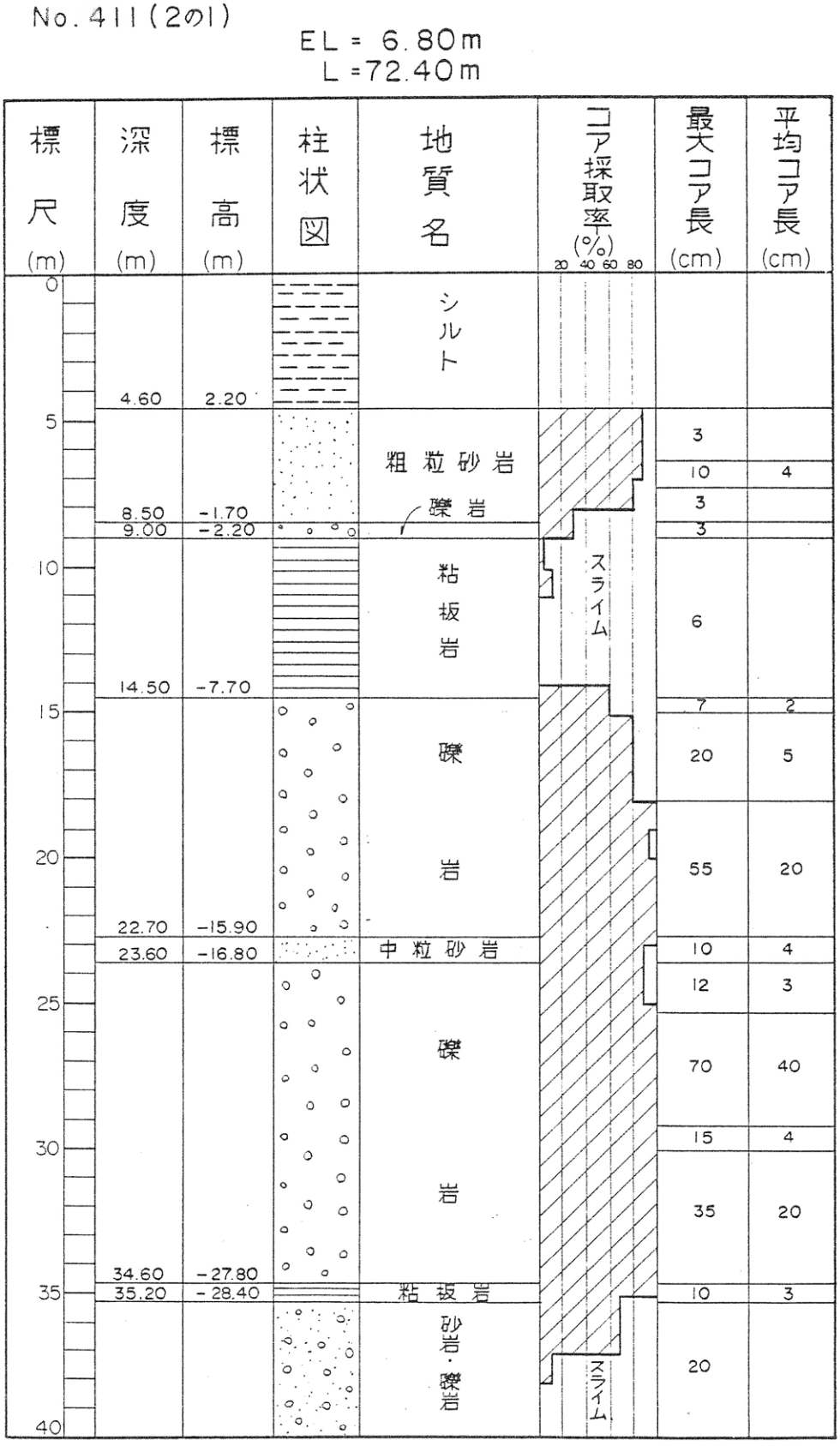
第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(3)

No.410

EL＝ 5.77m
L＝31.20m

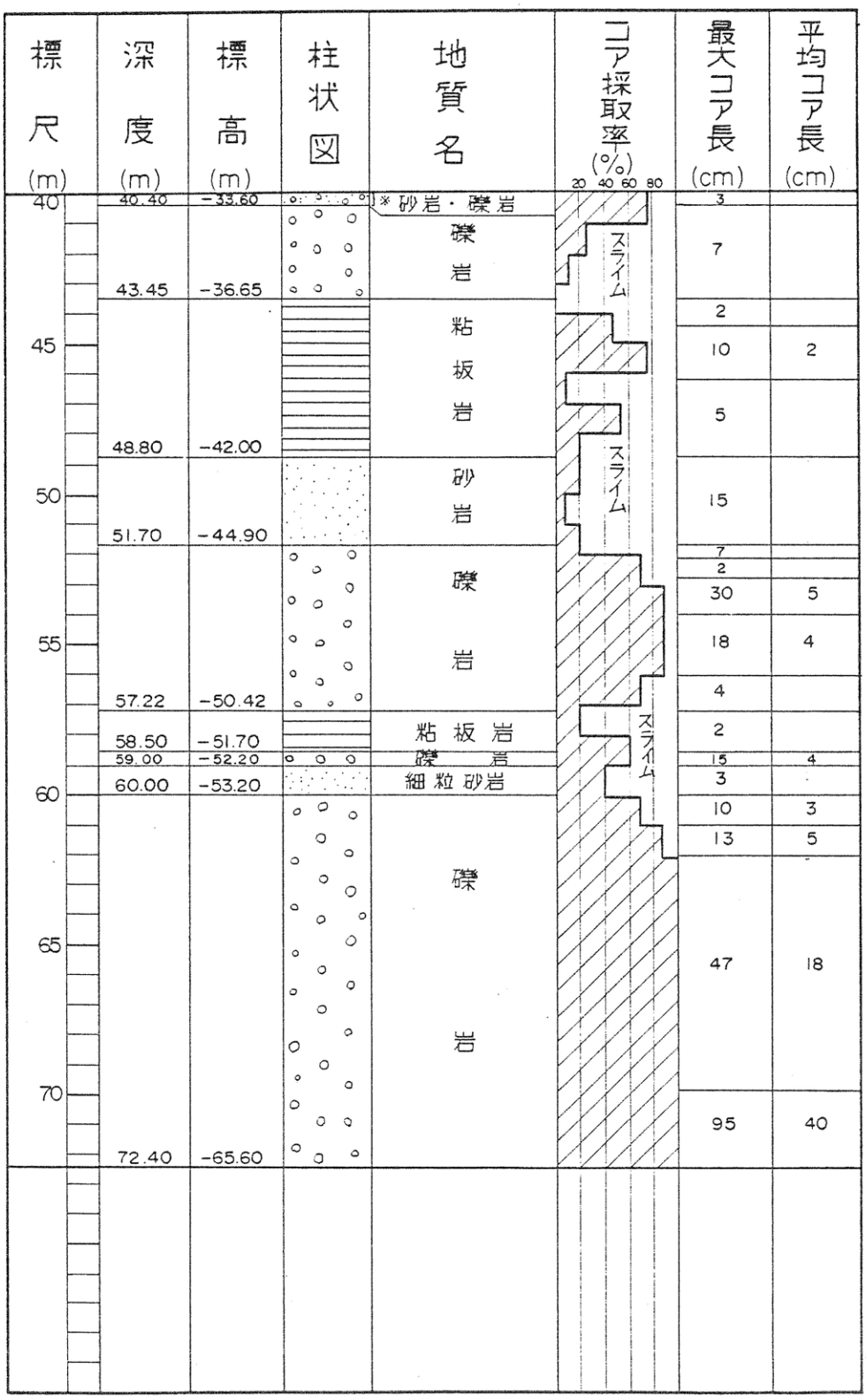


第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(4)



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(5)

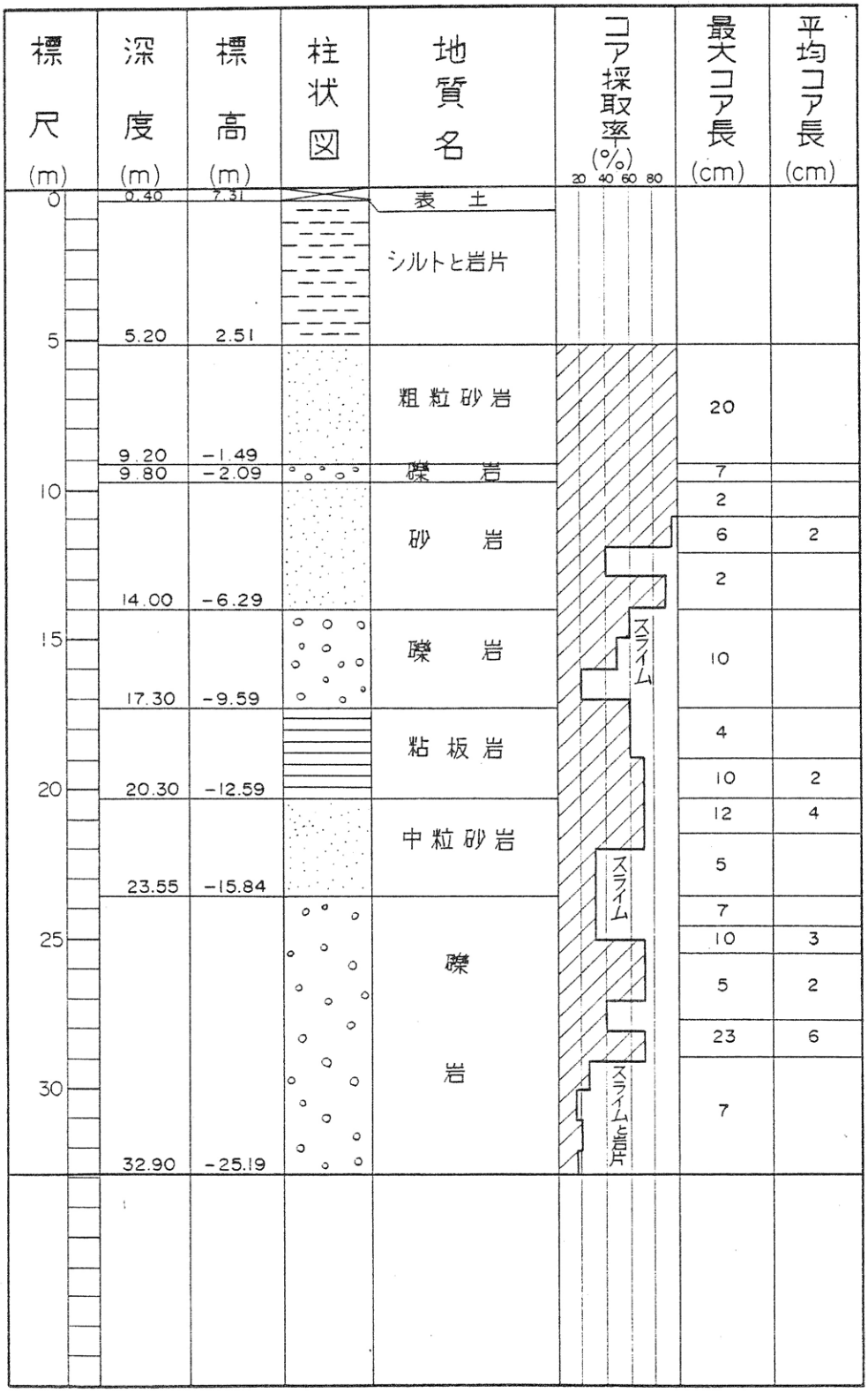
No.411(2の2)



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(5)

No.412

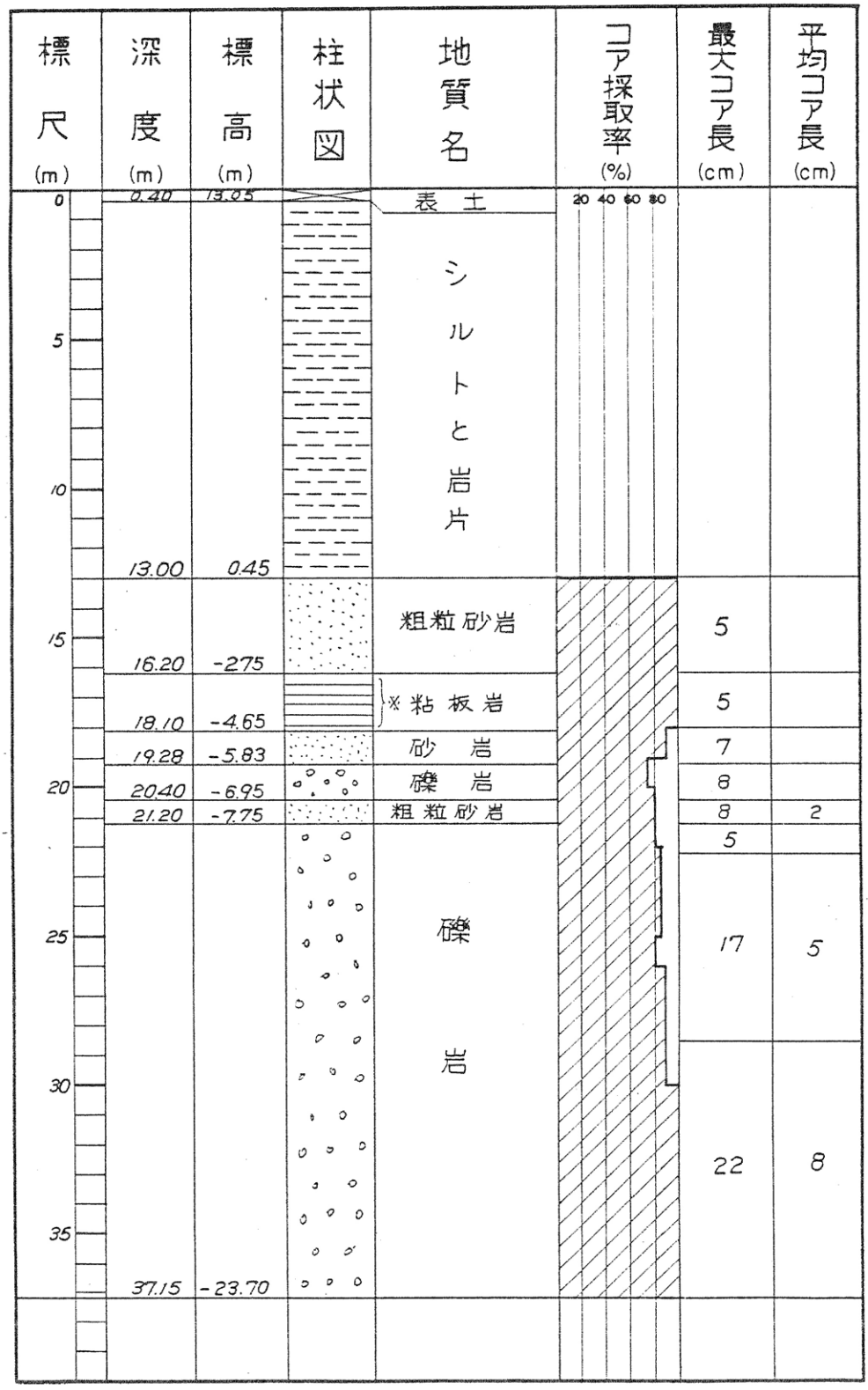
EL = 7.71m
L = 32.90m



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(6)

No.413

EL＝13.45m
L＝37.15m

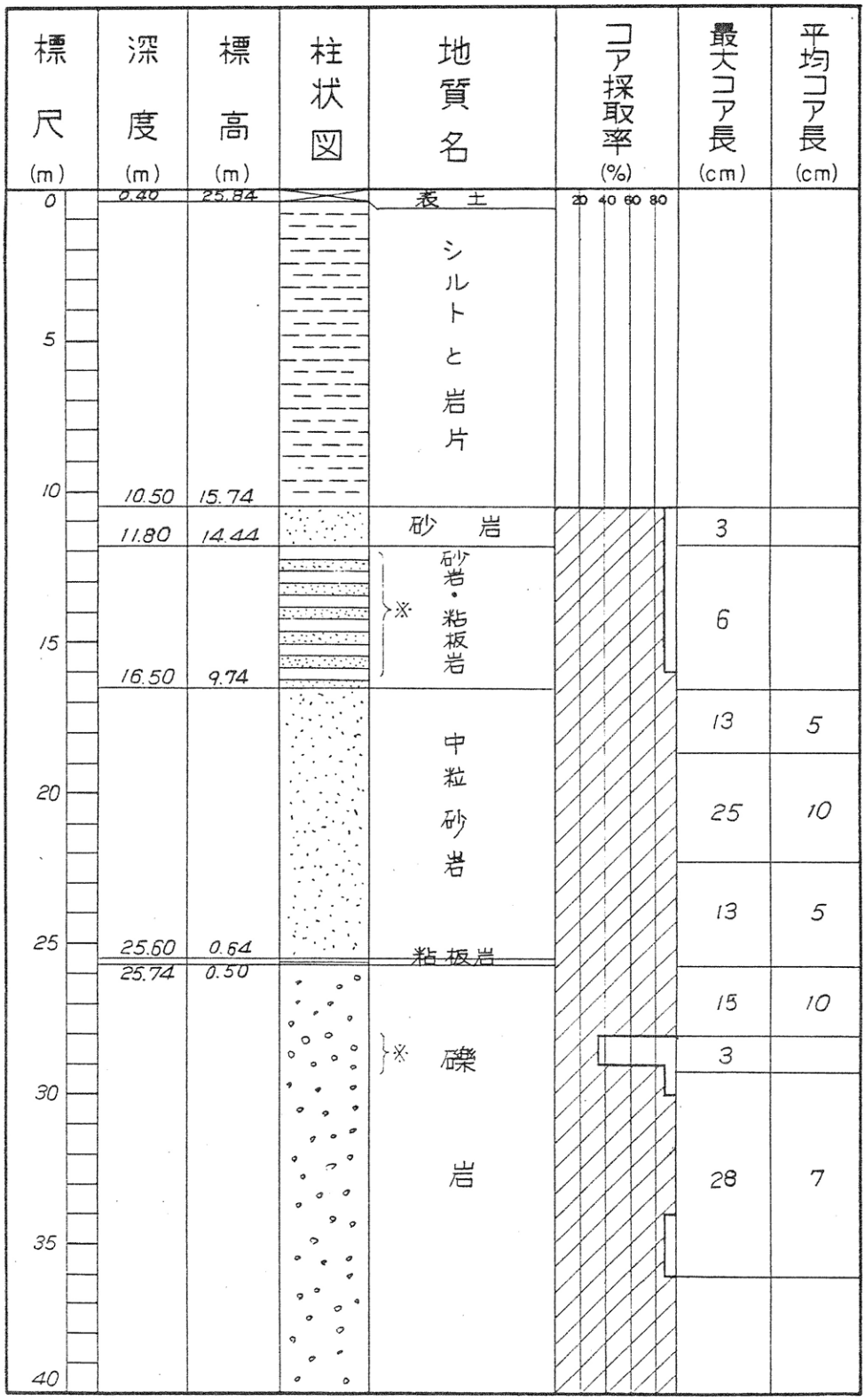


第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(7)

No.414(2の1)

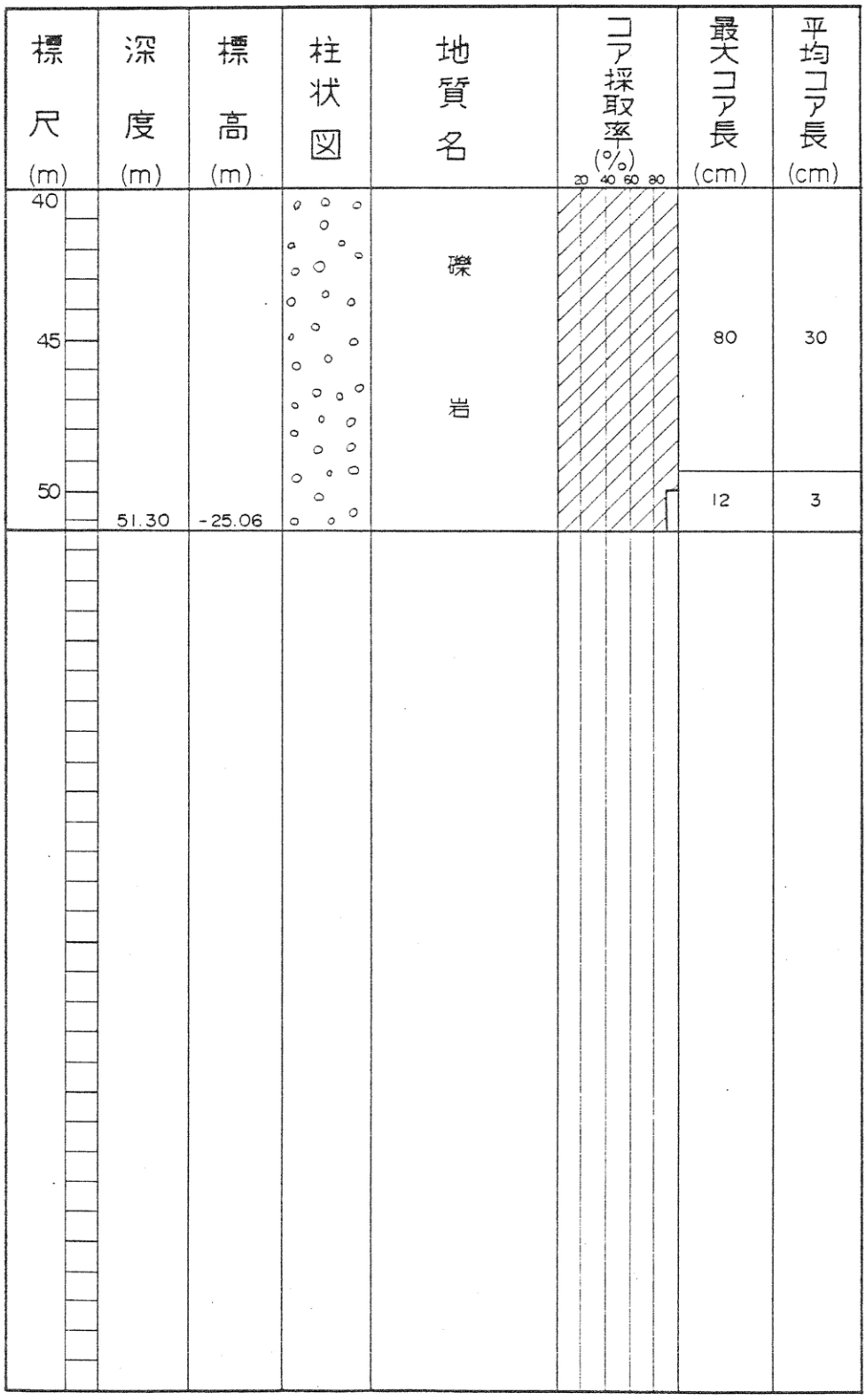
EL=26.24m

L=51.30m



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(8)

No.414(2の2)

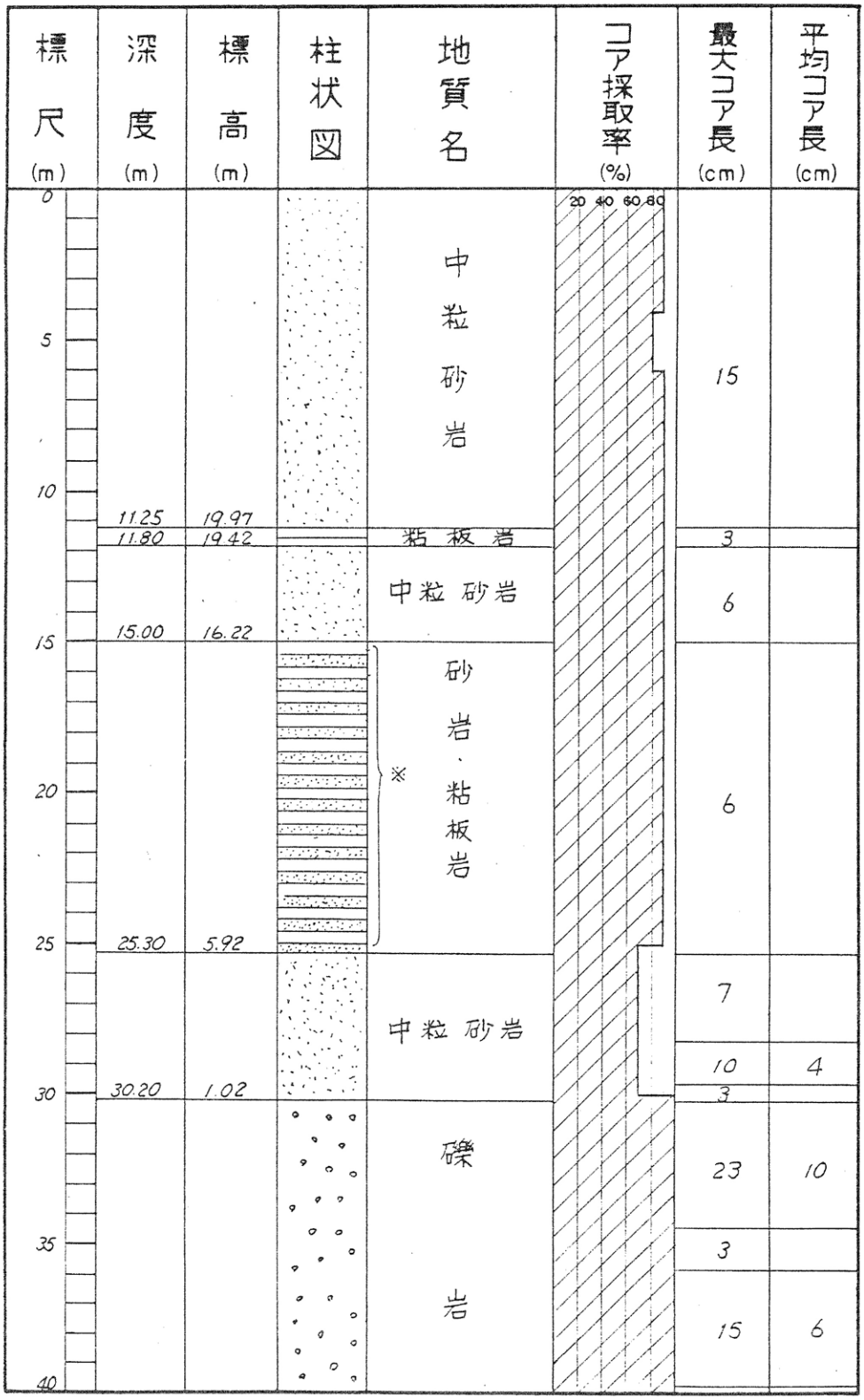


第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(8)

No.415(3の1)

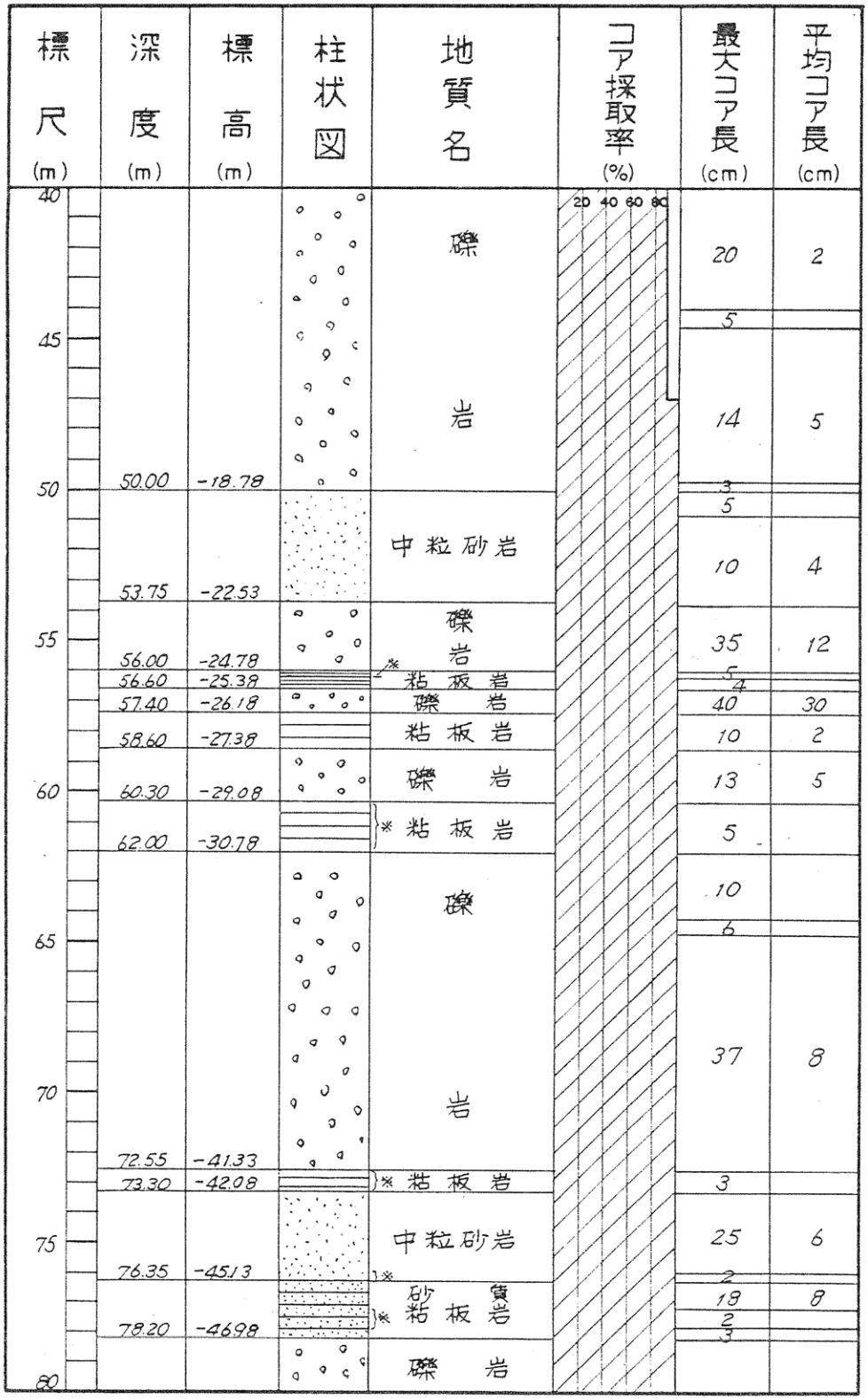
EL＝31.22m

L＝96.30m



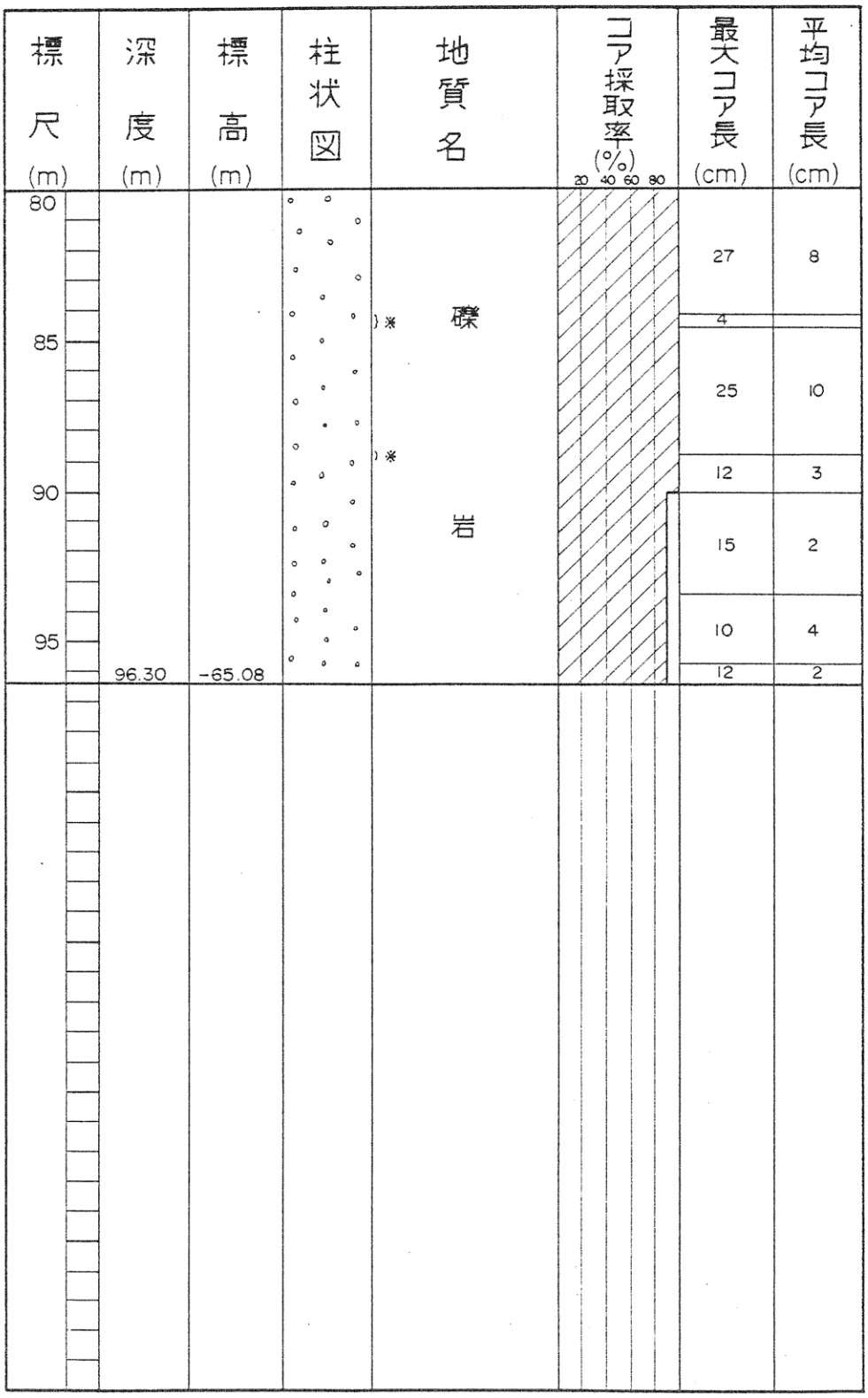
第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(9)

No．４１５（3の2）

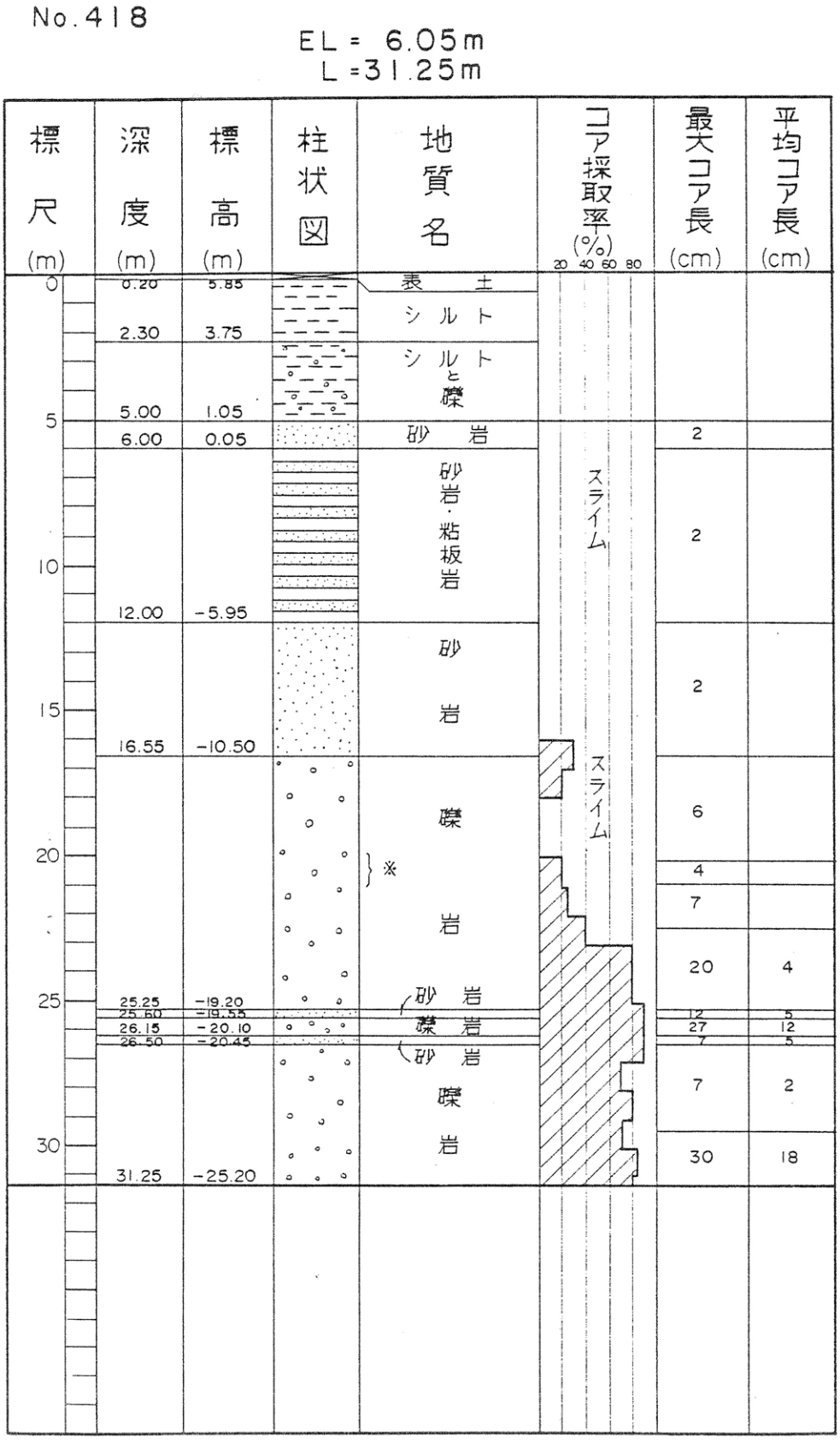


第3．4．11図　炉心予定地付近地質柱状図(9)

No. 415 (3の3)



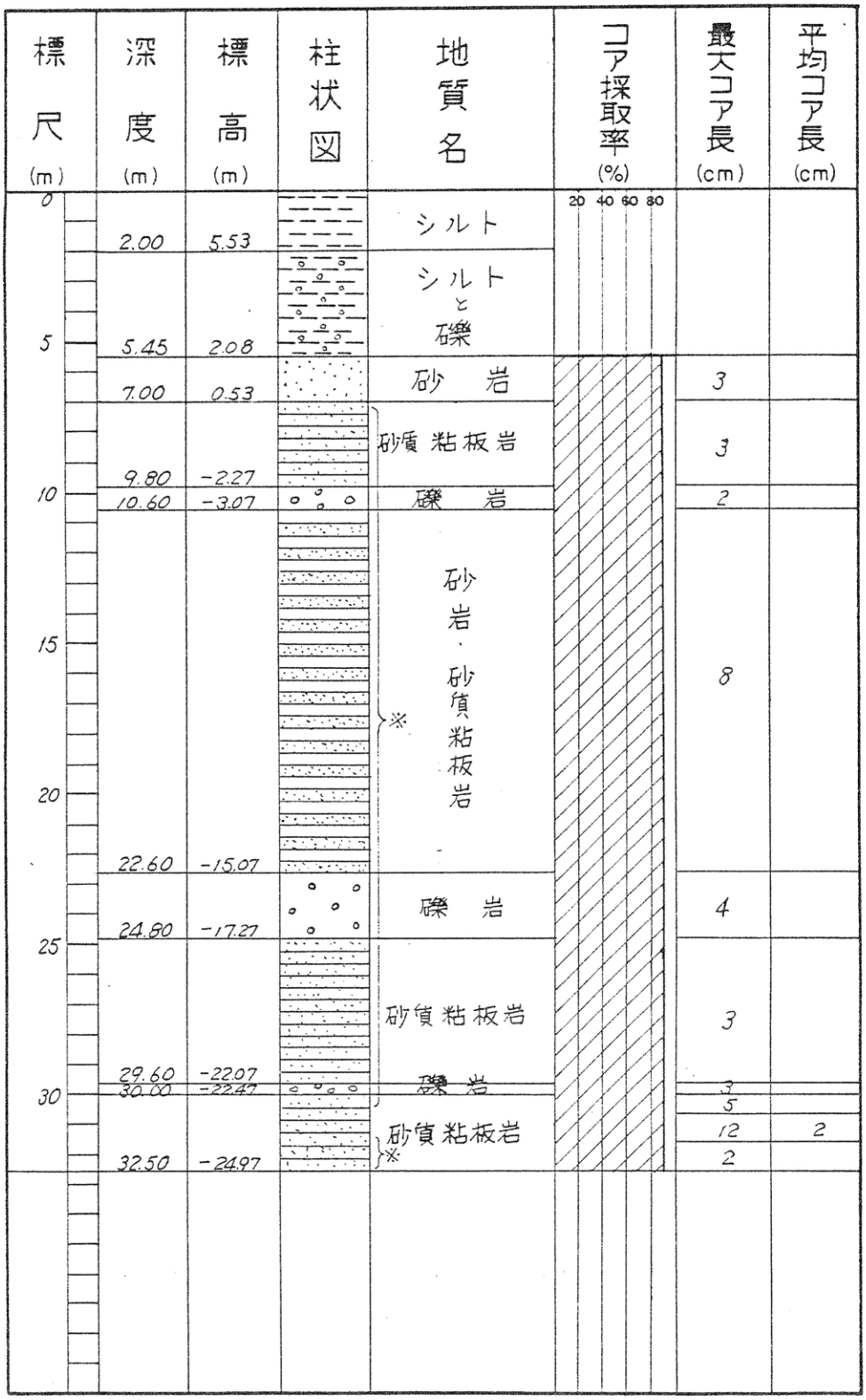
第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(9)



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(10)

No.420

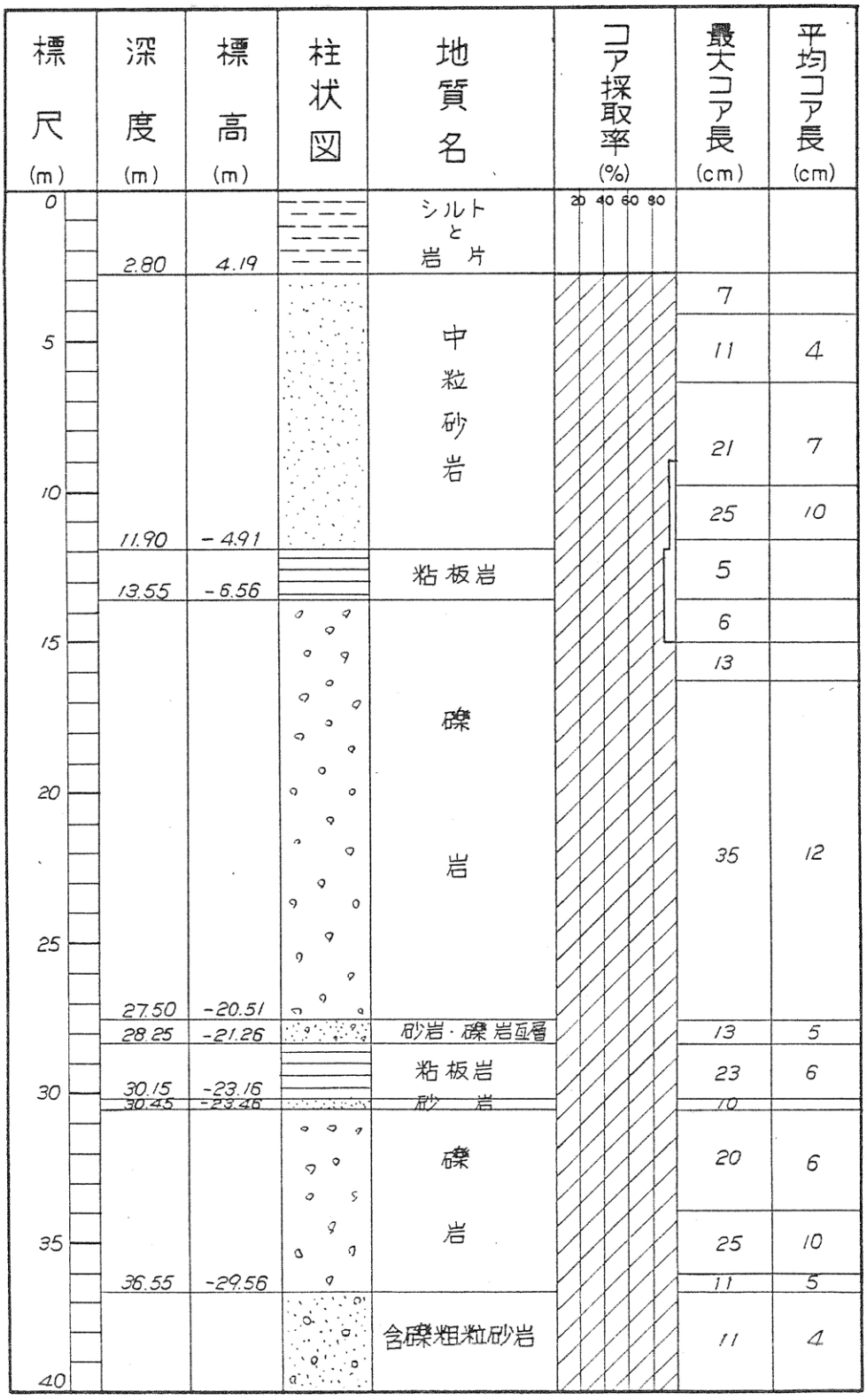
EL＝ 7.53m
L＝32.50m



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(11)

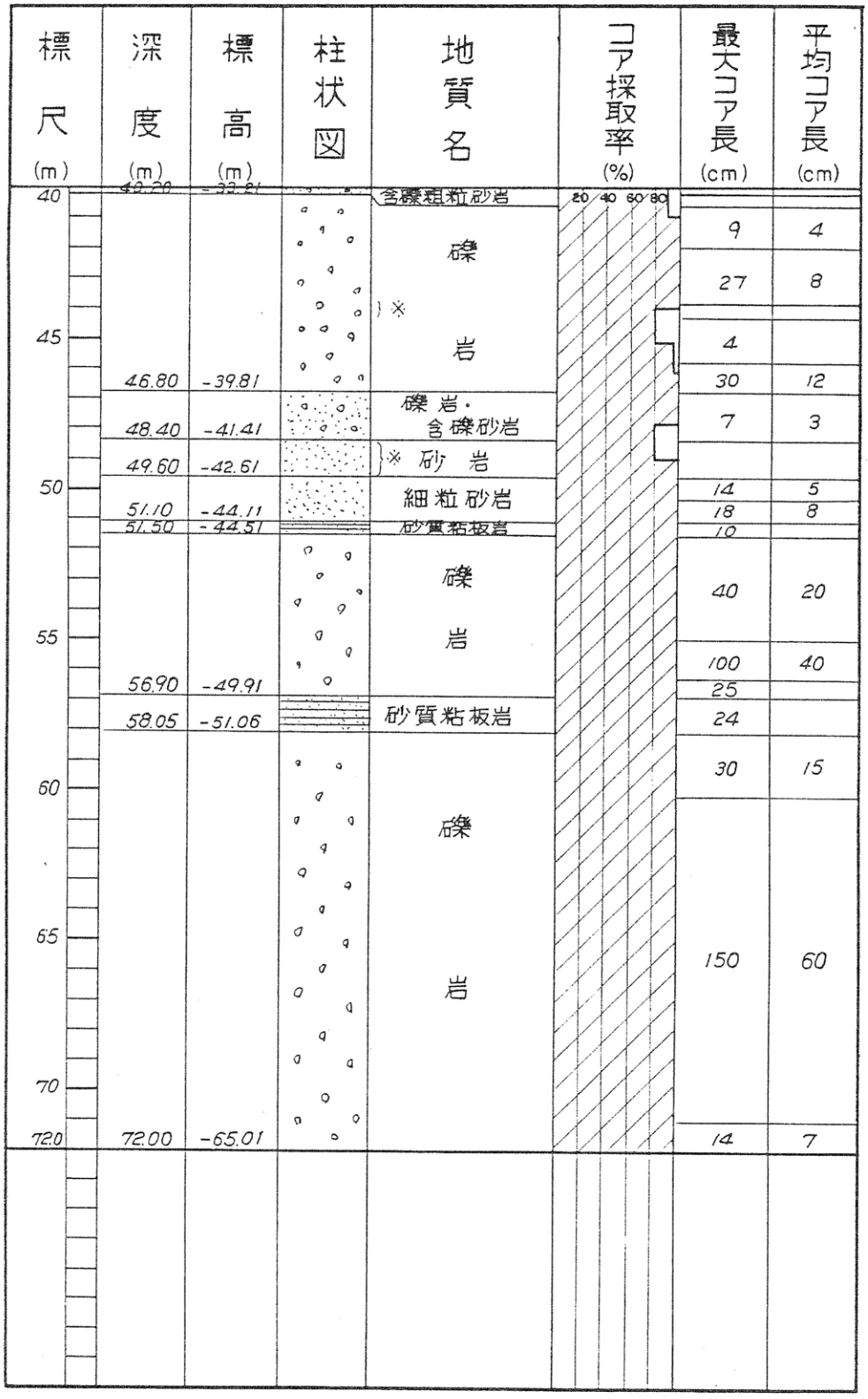
No.501(2の1)

EL= 6.99m
L=72.00m



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(12)

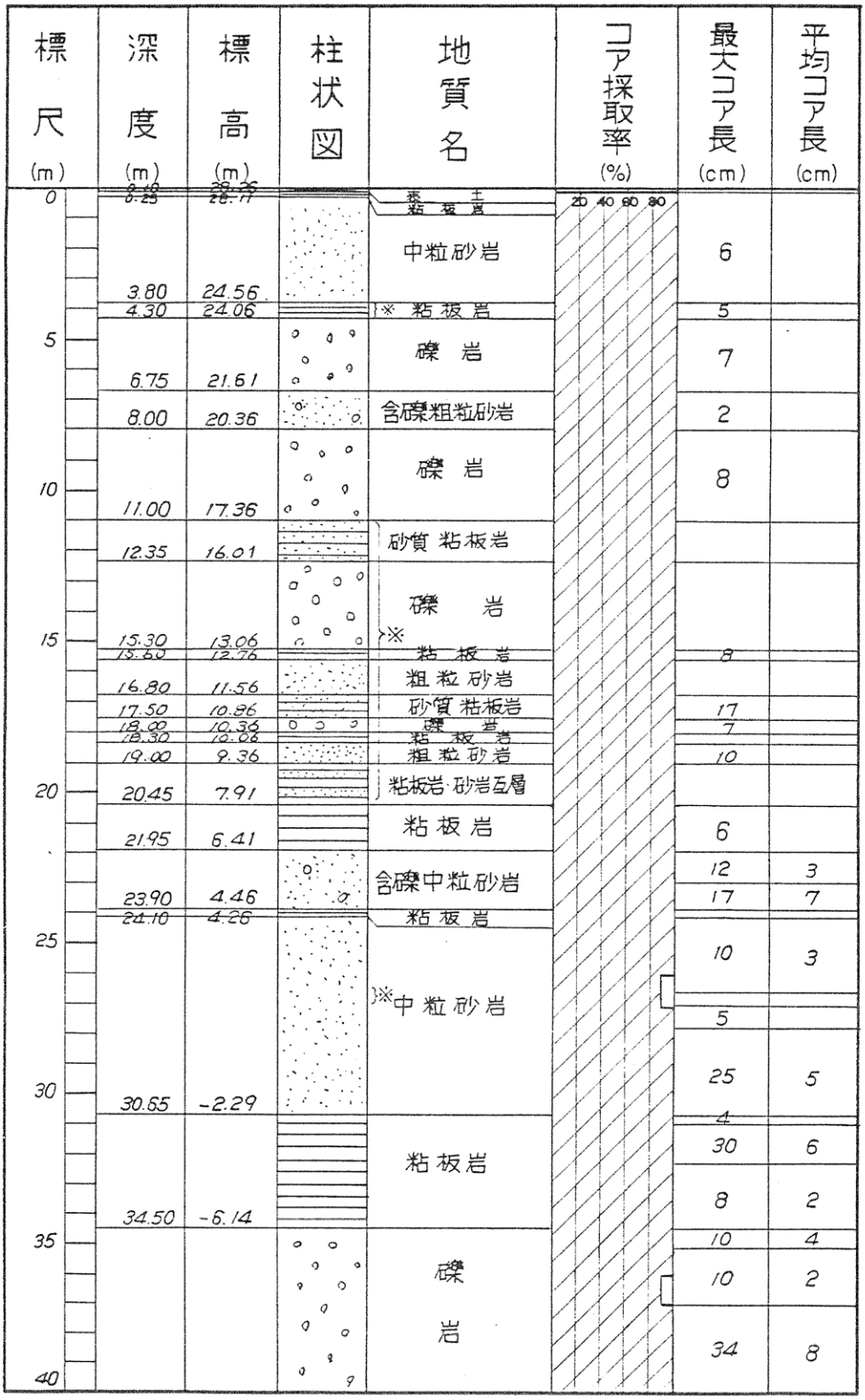
No.501(2の2)



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(12)

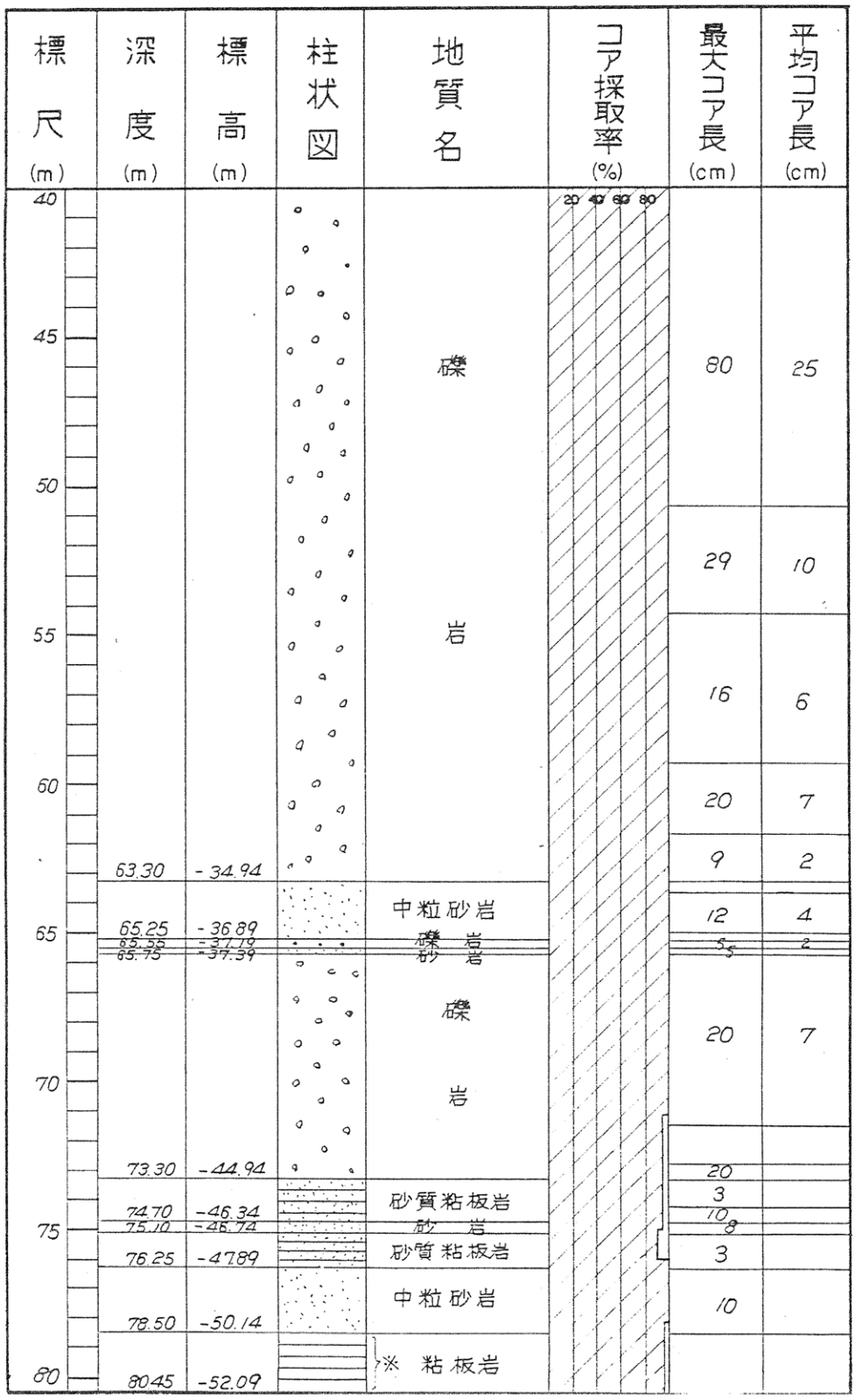
No．５０２（2の1）

EL＝28.36m
L＝80.45m



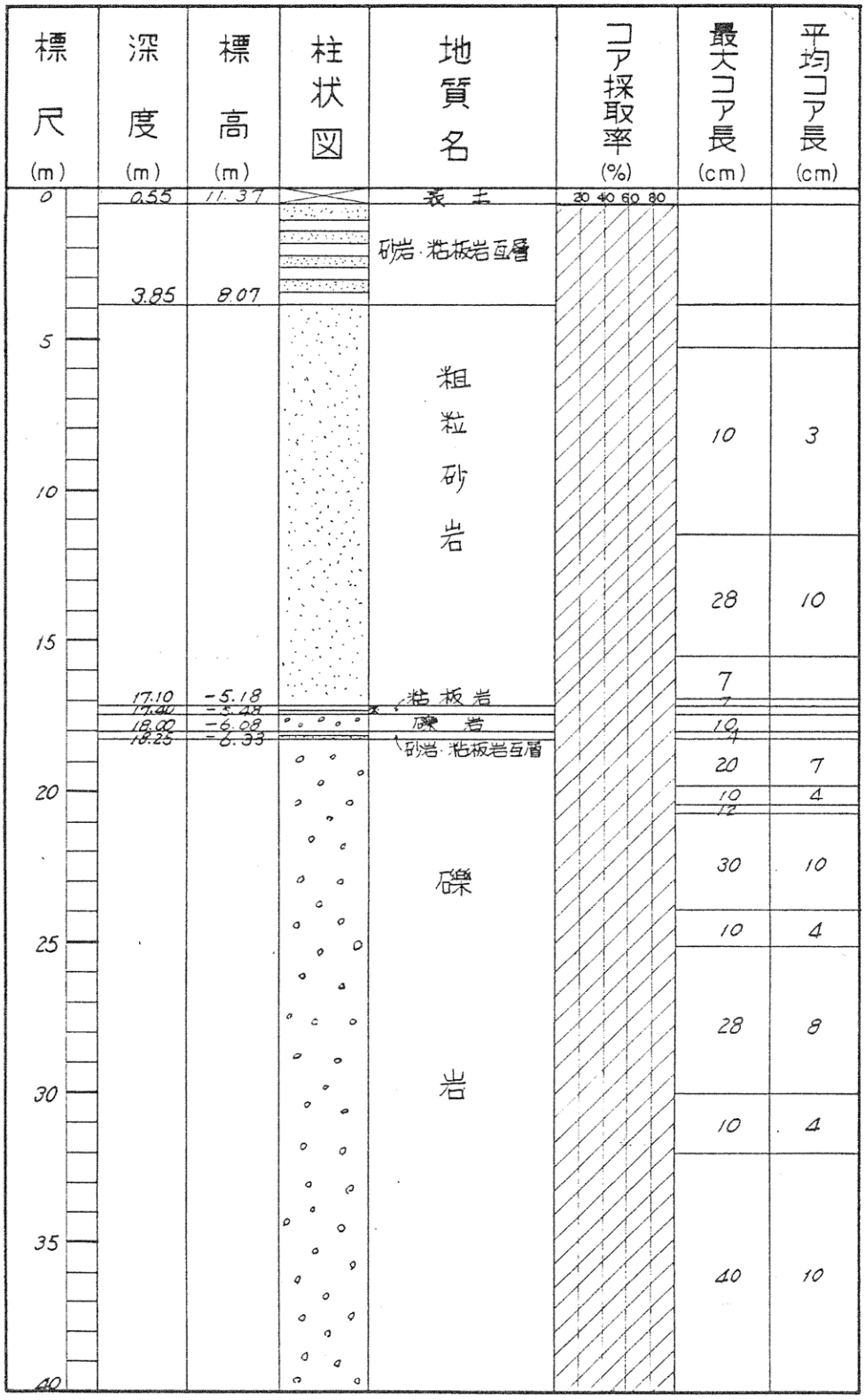
第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(13)

No.５０２（2の2）



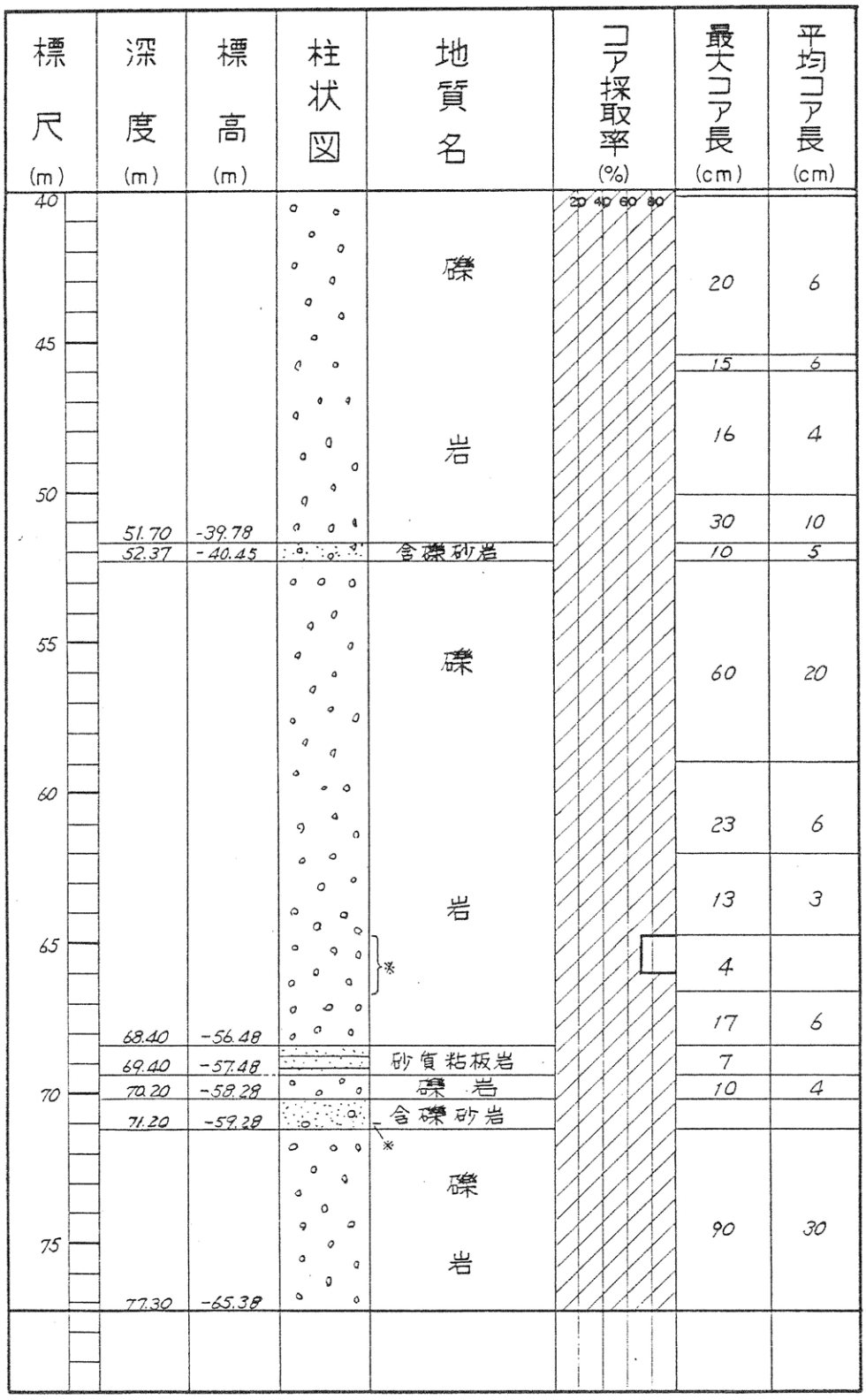
第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(13)

No.503(2の1)　EL＝11.92m
L＝77.30m



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(14)

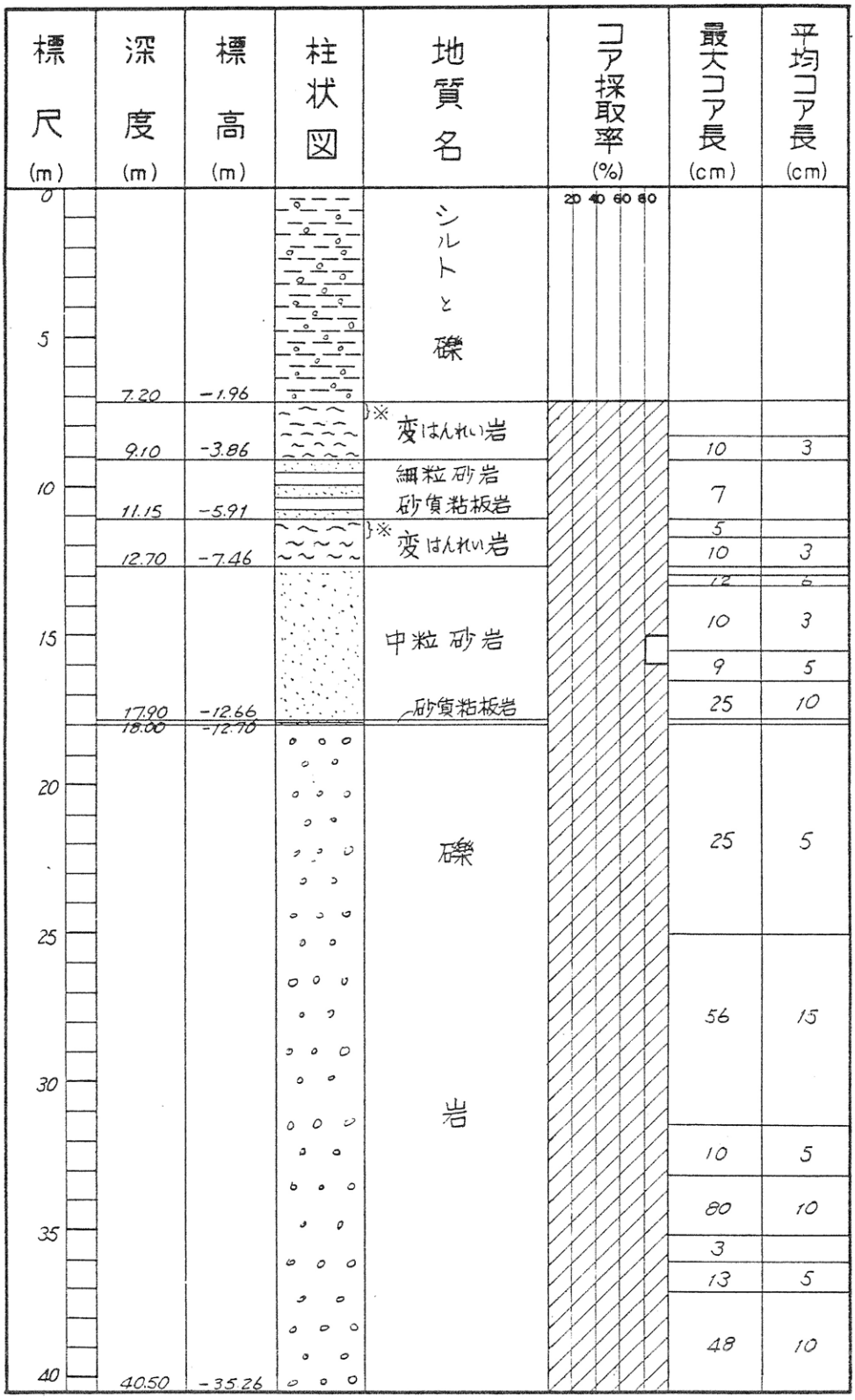
No.５０３(2の2)



第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(14)

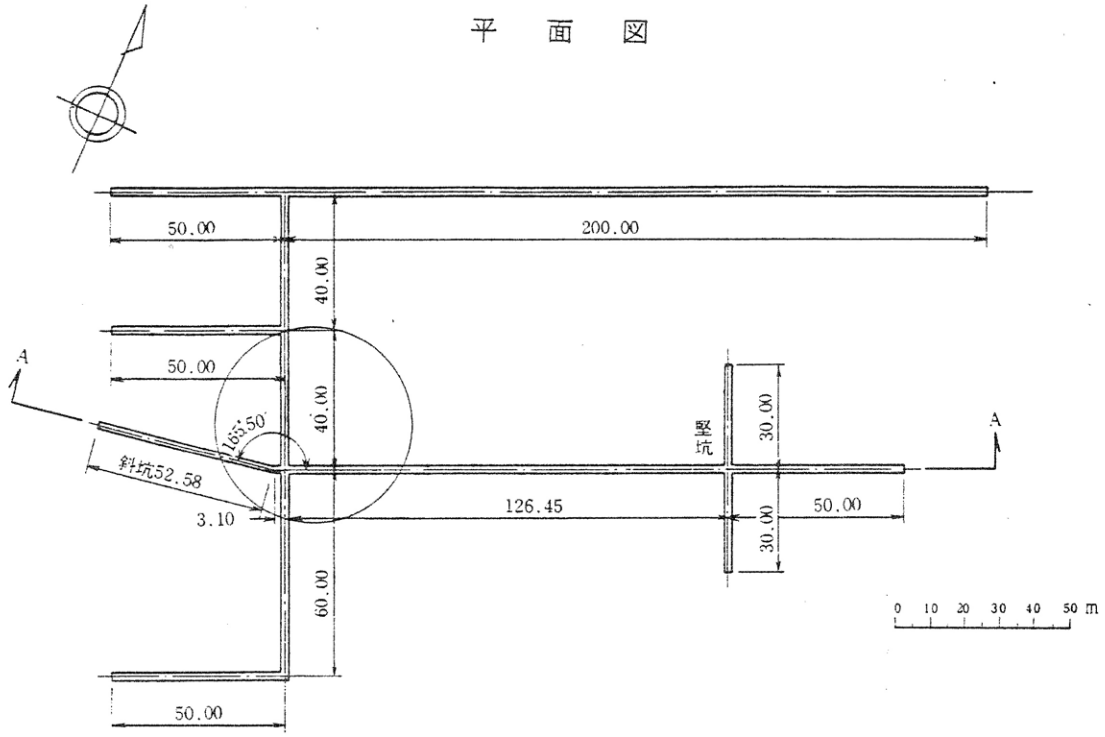
No.５０４

EL＝　5.24m
L＝40.50m

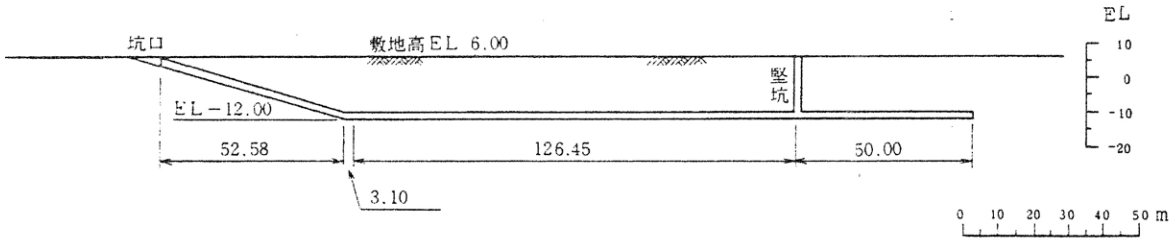


第3.4.11図　炉心予定地付近地質柱状図(15)

平　面　図

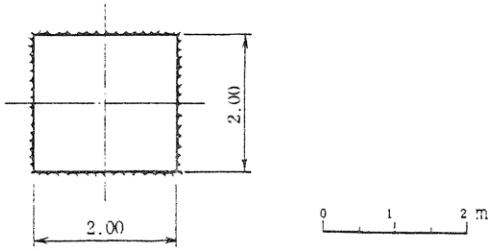


A ～ A 断 面 図

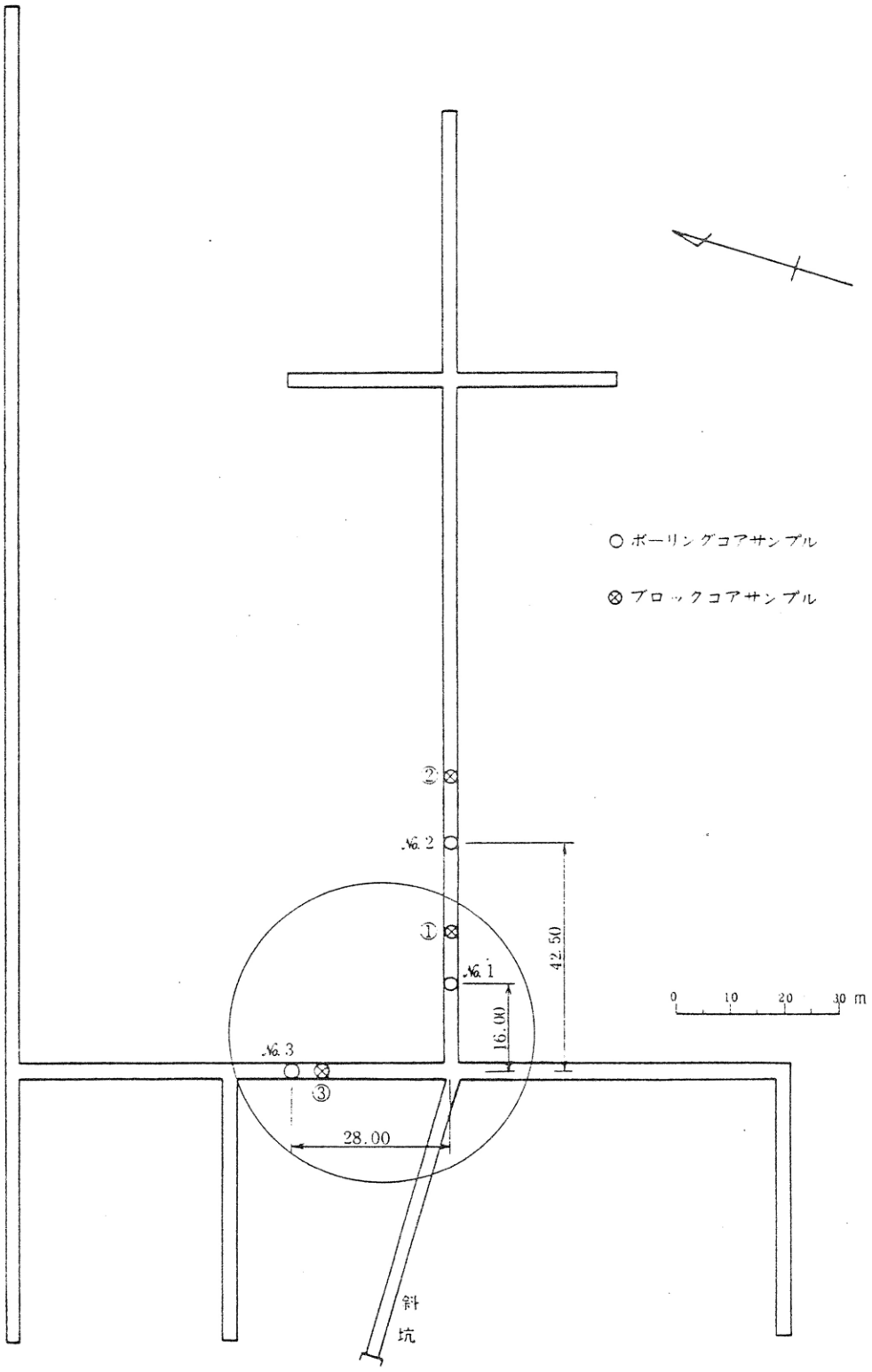


標 準 断 面 図

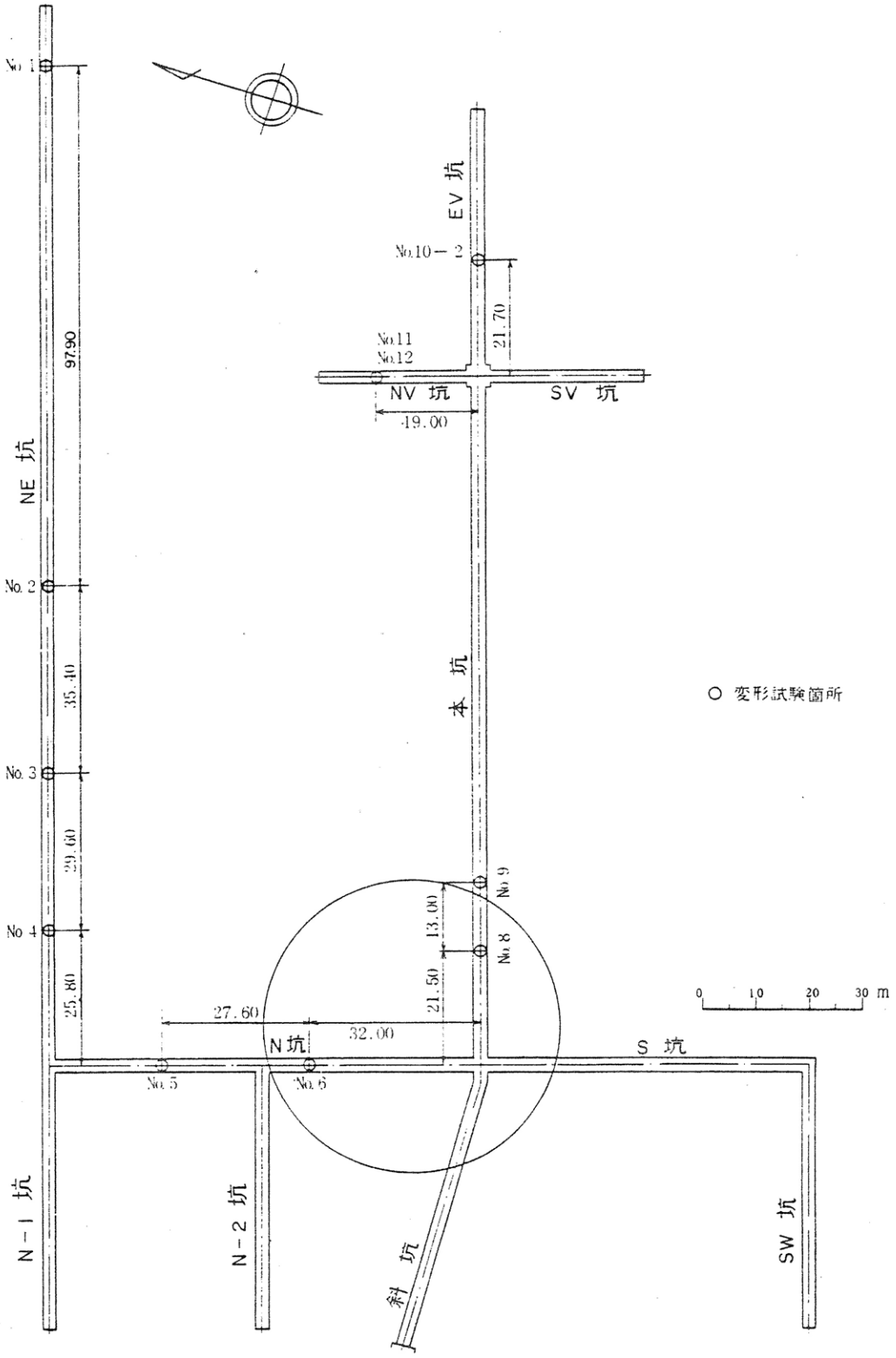
S＝1：100



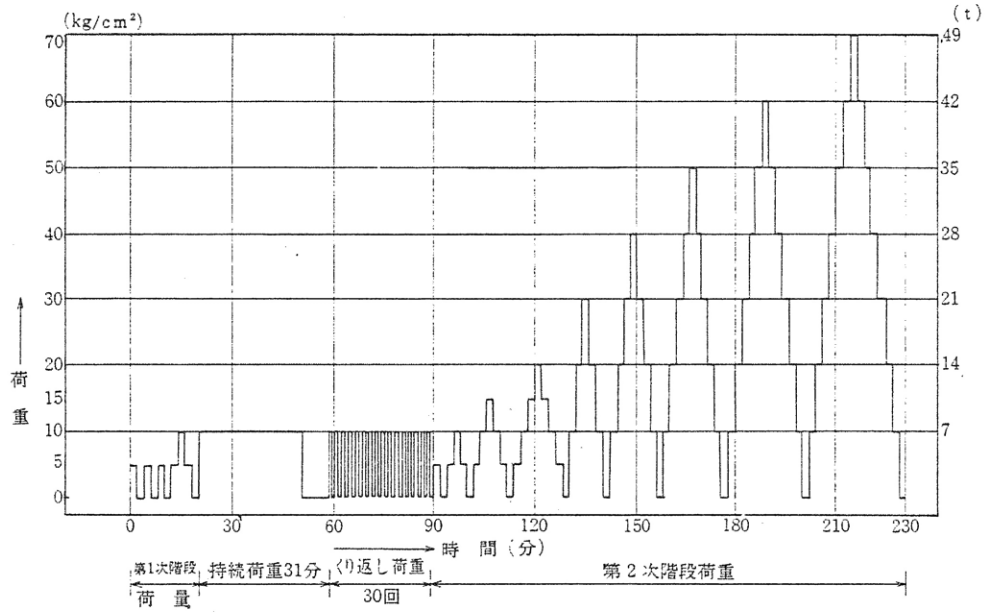
第3.4.12図　試掘横坑現況図



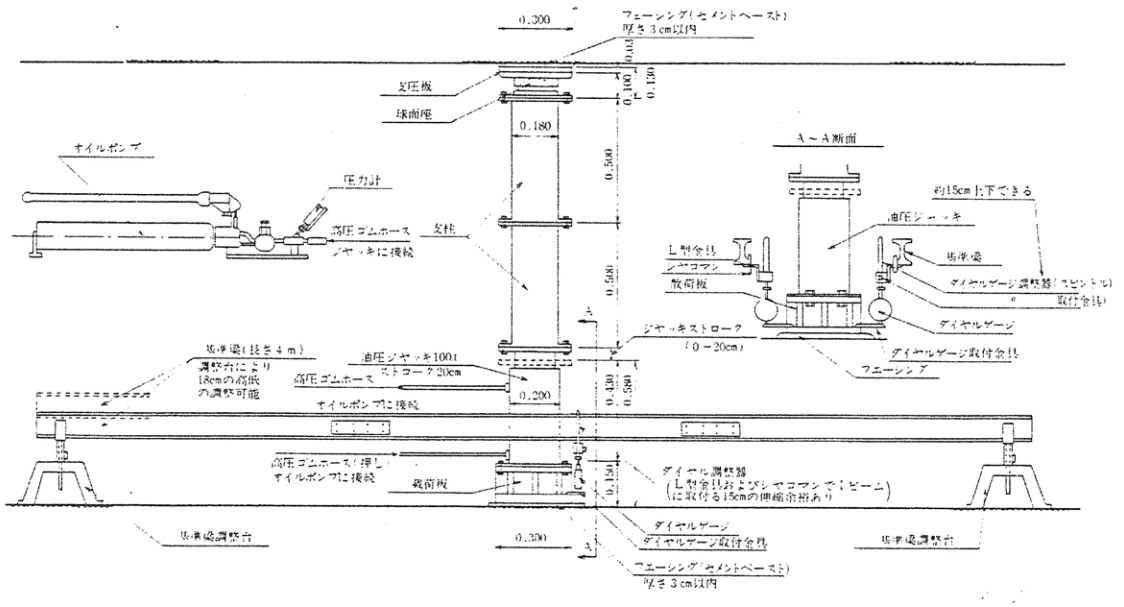
第3.4.13図　岩石供試体採取位置図



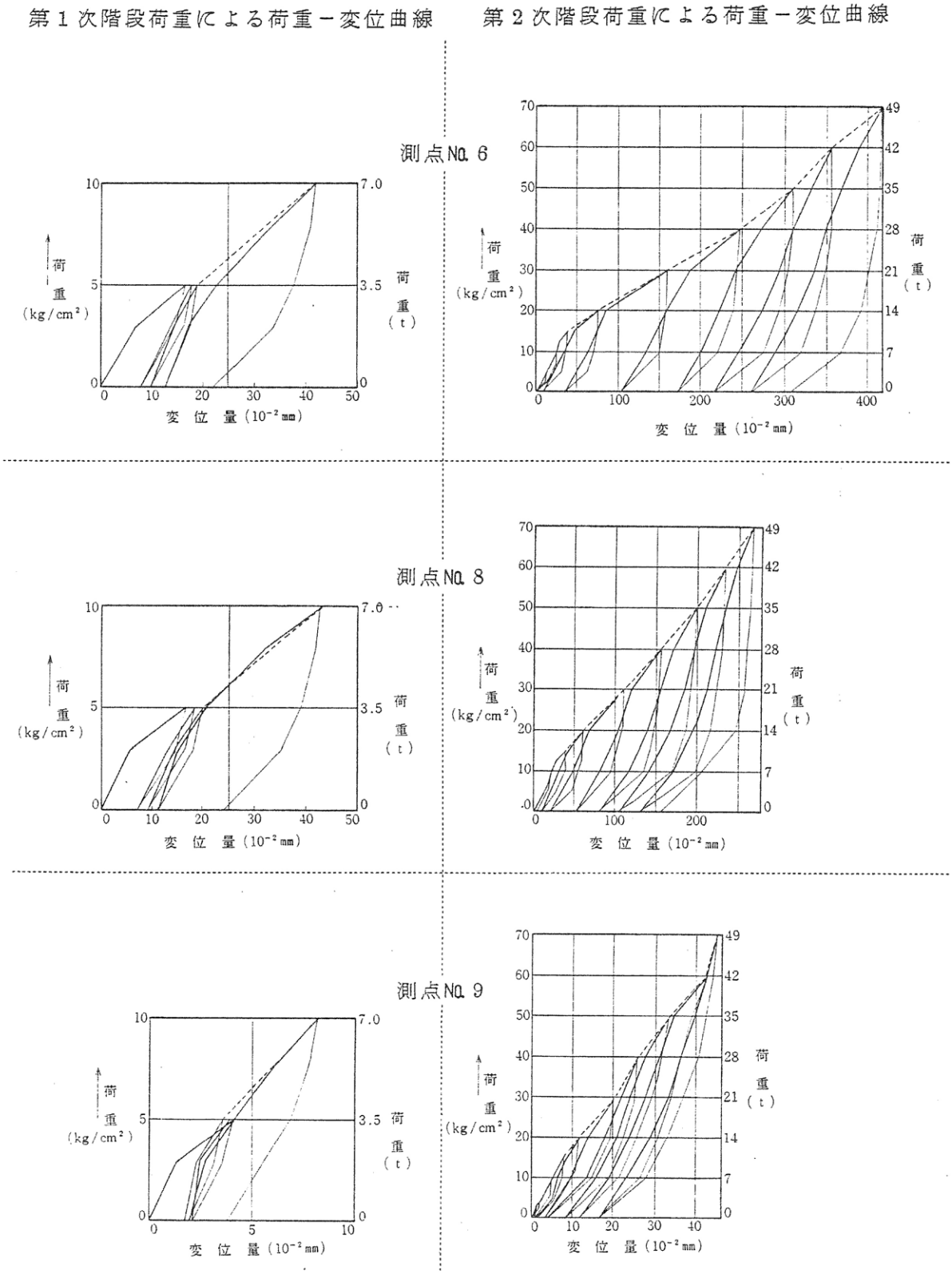
第3.4.14図　岩盤変形試験箇所位置図



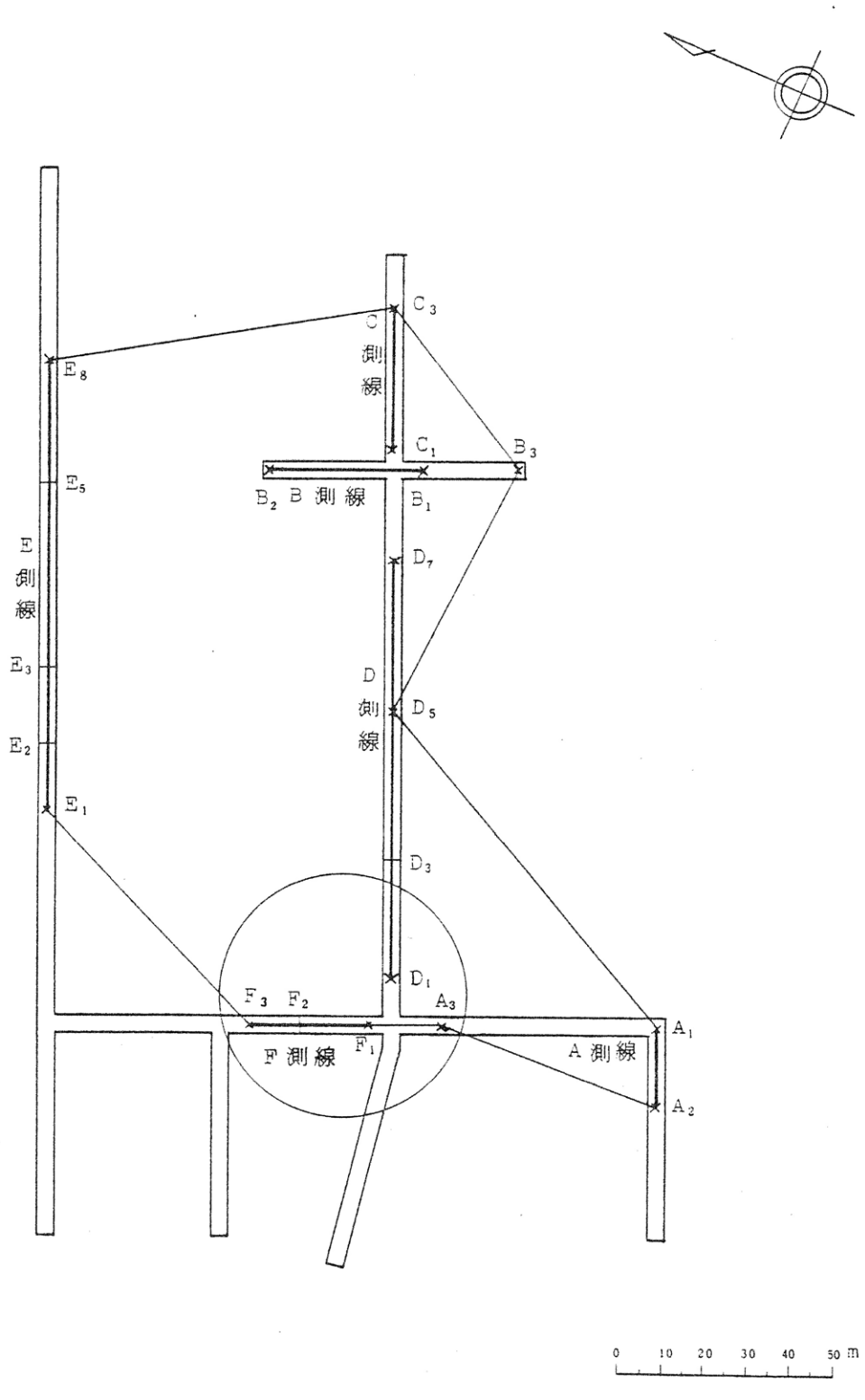
第3.4.15図　載荷パターン図



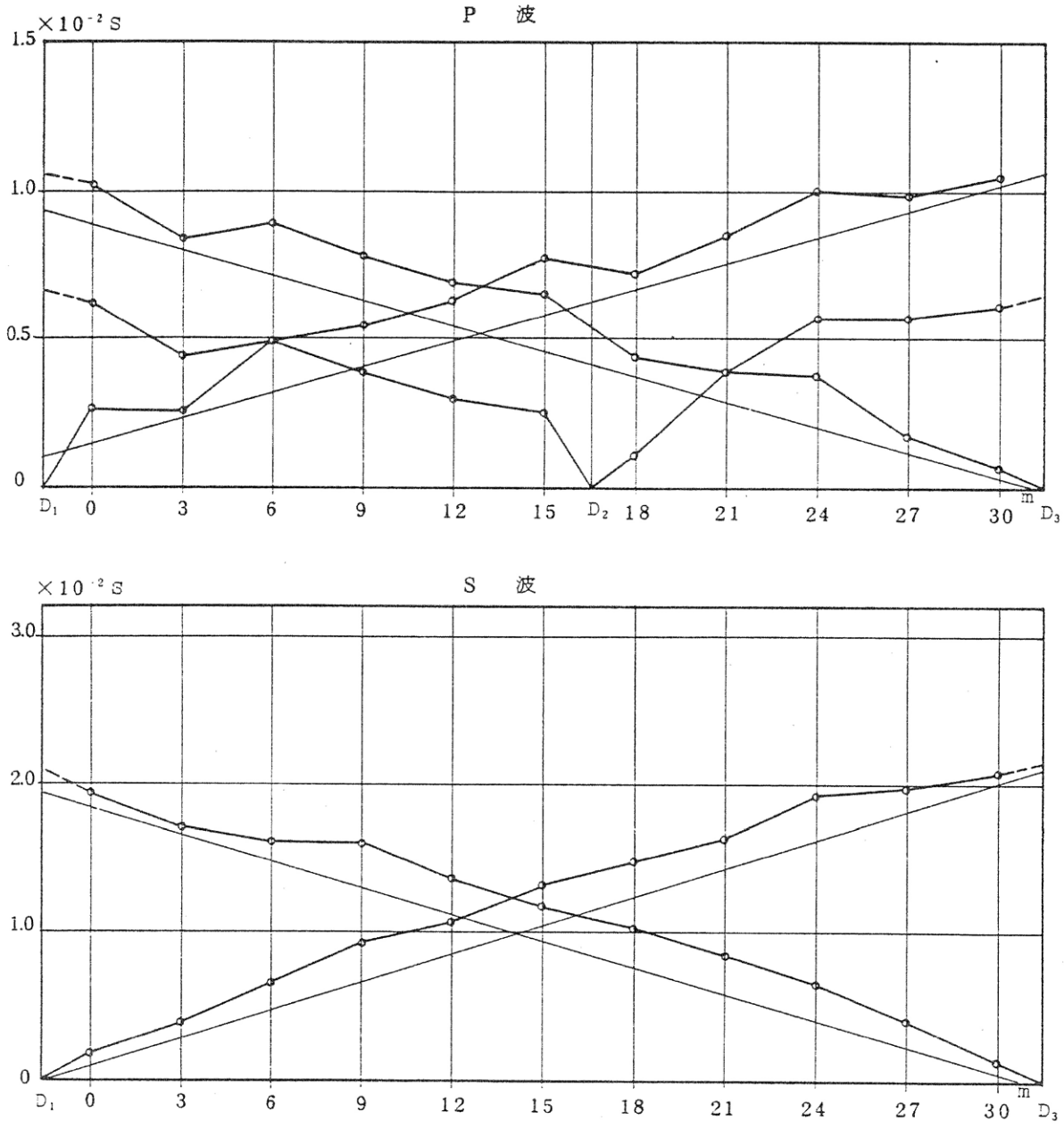
第3.4.16図　静弾性係数測定装置図



第3.4.17図　荷重－変位曲線図

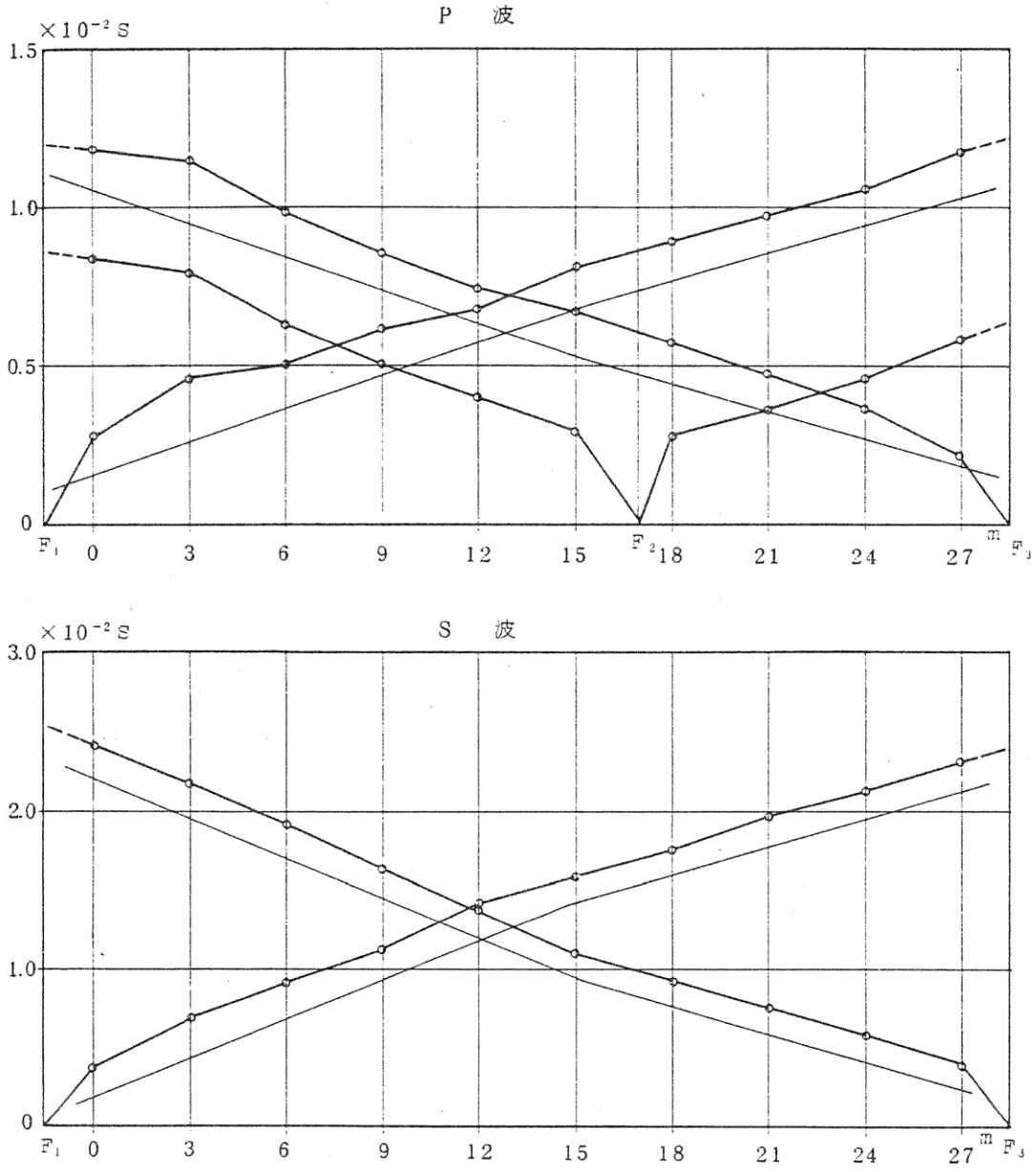


第3.4.18図　弾性波測定位置図



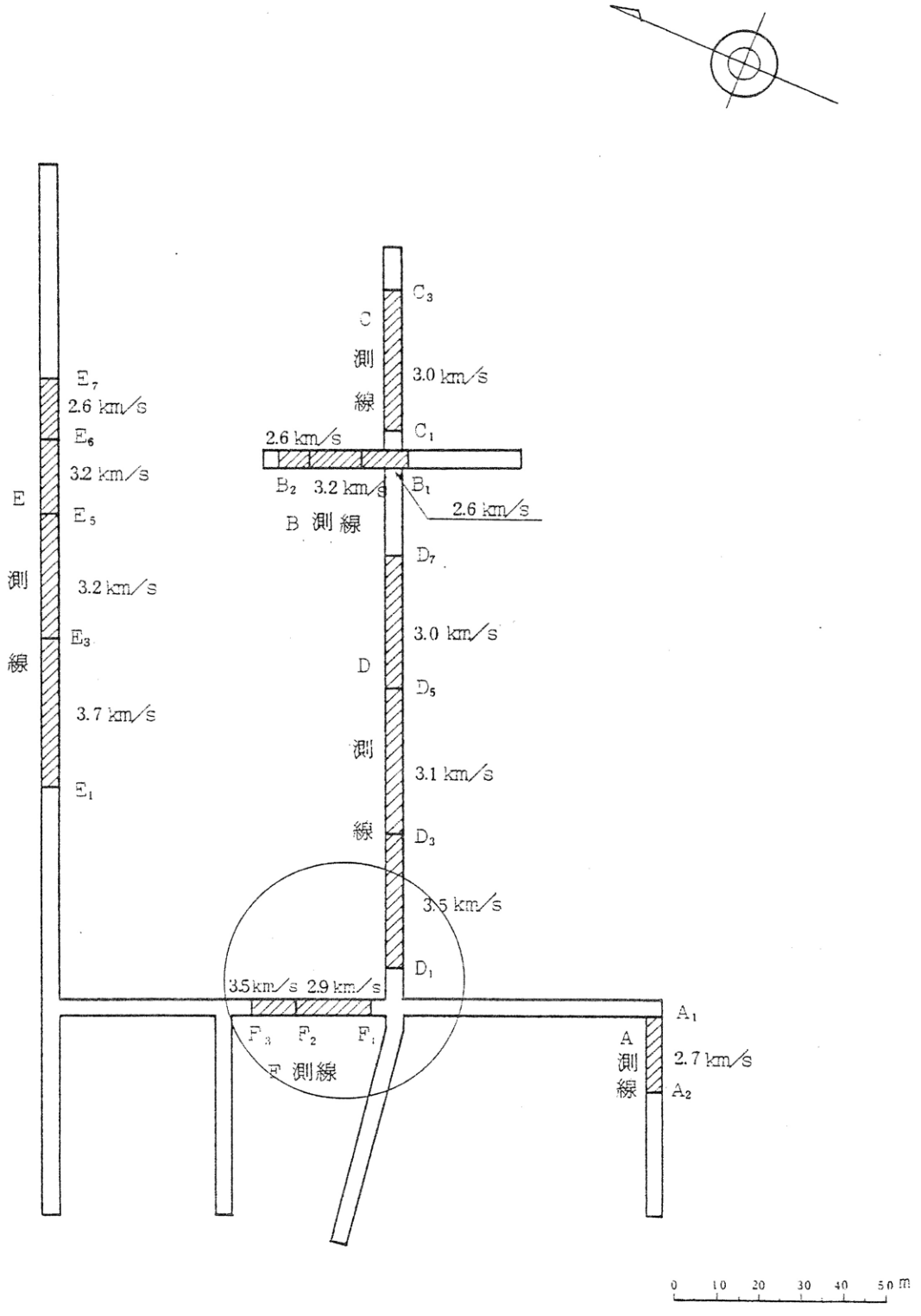
V_P	3.5 km／s
V_S	1.7 km／s
σ	0.35
E	21.4 × 10⁴ kg／cm²
G	7.9 × 10⁴ kg／cm²

第3.4.19図　P波，S波速度及び弾性常数（D_1－D_3測線）

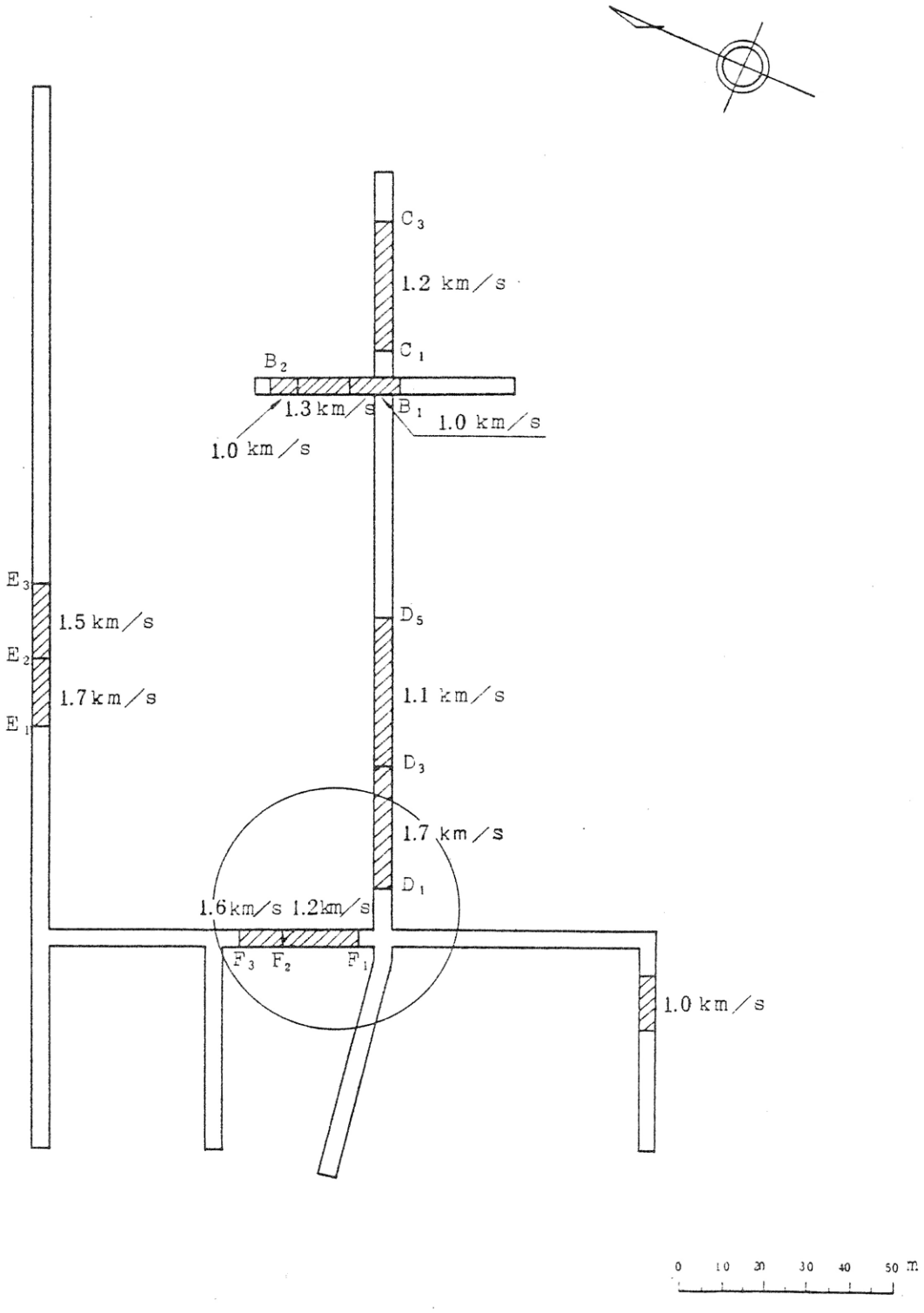


V_P	2.9 km／s	3.5 km／s
V_S	1.2 km／s	1.6 km／s
σ	0.40	0.37
E	11.1×10^{4} kg／cm²	19.3×10^{4} kg／cm²
G	4.0×10^{4} kg／cm²	7.1×10^{4} kg／cm²

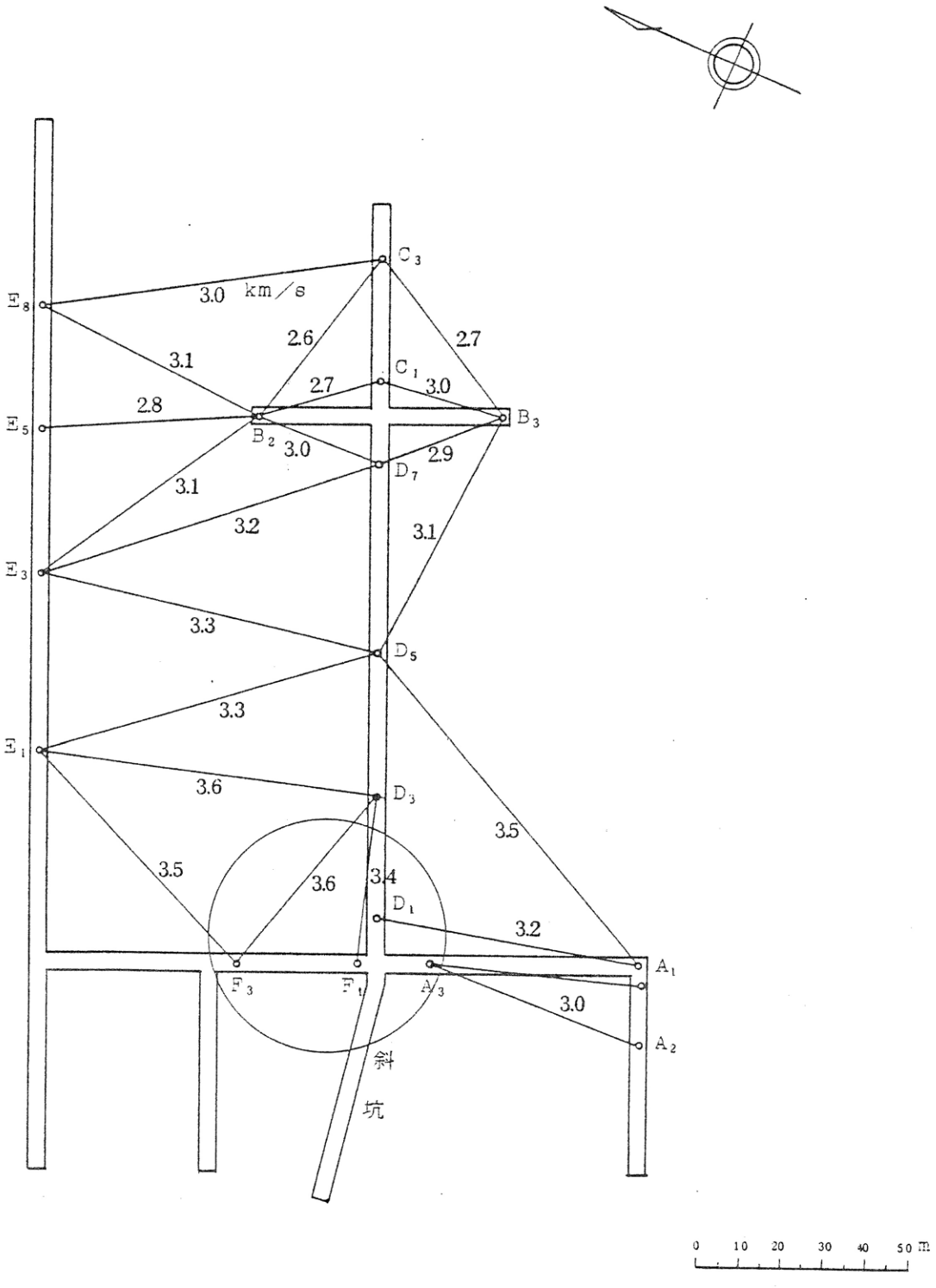
第3.4.20図　P波，S波速度及び弾性常数（F側線）



第3.4.21図　P波速度（屈折波法）測定結果図



第3.4.22図　S波速度測定結果図



第3.4.23図　P波速度（平均速度法）分布図