

(仮称) 太白CC太陽光発電事業

環境影響評価方法書に対する指摘事項の対応について

令和4年10月

株式会社ブルーキャピタルマネジメント

目 次

頁

1. 事業計画・全般的事項.....	1
2. 大気質、騒音、振動.....	2
3. 水環境.....	3
4. 土地の安定性.....	4
5. 植物、動物、生態系.....	8
6. 廃棄物等、温室効果ガス等.....	10
7. 補足資料.....	12

1. 事業計画・全般的事項

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和4年9月1日）

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	環境影響評価項目の選定に地域特性を参考としたとしているが、ご説明の中で、それに相当する部分がわからなかったので教えてほしい。	工事用資材等の搬出入の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質は、配慮書に対する市長意見でもある「資材等の輸送ルート沿道には学校や病院等が存在する」との地域特性を踏まえ、環境影響評価の項目に選定しています。	方法書 6.1-1 6.1-4 7.1-6
	この地域特有の性質ではないとのことと理解したが、表現がわかりにくい。	準備書において、表現が分かりやすくなるよう努めます。	方法書 6.1-5

2) 第1回審査後の追加指摘事項への対応（令和4年9月1日）

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	方法書 p. 404-405(7.1-8,9) 住民等からの意見に対する事業者の対応について、依然、秋保地区では事業反対のノボリなどが散見される。市長からの意見「全体事項」の(4)にも関連して、地域住民などに丁寧に説明をすることを求めている。環境影響評価の手続きは方法書以降も進められるものの、引き続き地域住民との対話や意見収集をすすめ、理解を得る努力をしてほしい。	環境影響評価の手続きは方法書以降も進められるので、事業計画の進捗に応じて引き続き説明会を開催し、住民の方々のご意見に十分配慮するとともに、ご理解を得られるよう努めます。	方法書 7.1-5 7.1-8,9

2. 大気質、騒音、振動

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和4年9月1日）

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	沿道の予測に用いるバックグラウンド値は対象事業実施区域内のクラブハウスで測定しているが、予測地点である沿道で測定するのが適切ではないか。	沿道で、機器を設置して1週間程度の測定が可能な場所（電源が確保でき、開けた場所）がなかったため、このような対応としています。予測の手法としては、地域の環境濃度（道路の車両の影響を受けない濃度）を測定して、その濃度に工事用車両と一般車両の寄与濃度を加えて沿道の将来濃度を予測します。	方法書 6.2-2 6.2-5 6.2-6
2	建設機械の稼働による窒素酸化物や浮遊粒子状物質への影響を評価項目として選定しなかった理由は何か。	<p>「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、令和2年）（以下「発電所アセスの手引」という。）では、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物は「その影響は広域に及ぶものとは考えられない。また、発生源は工事に起因する一過性のものであり、寄与も小さいことから、参考項目として設定しない。」とされています。本事業は、更に太陽電池発電所の一般的な事業内容と比較しても事業規模が小さいため、窒素酸化物、浮遊粒子状物質を環境影響評価の項目に選定しませんでした。</p> <p>なお、発電所アセスの手引では、工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物についても同じ理由で「参考項目として設定しない。」とされています。ただし、工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、配慮書に対する市長意見を踏まえ、参考項目ではないものの環境影響評価の項目に選定しました。</p>	方法書 6.1-3 6.1-4 方法書 7.1-6

3. 水環境

1) 第1回審査会後の追加指摘事項への対応（令和4年9月1日）

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	<p>方法書 p.309(6.1-4) 環境影響評価項目の選定、「工事の実施」及び「存在・供用」において、「水環境」分野の「水象」（水循環）も加え、降水時の調整池などによる貯留・平準化能力、放流先河川への影響について評価すべきと考える。</p> <p>昨今の短時間強雨の頻発も考慮して、造成/調整される調整池の能力をデータでもって根拠を示すことが必要である。</p>	<p>準備書では、事業計画の防災計画として調整池について、補足資料7に示す調整池容量の計画概要、平面図及び立面図を記載します。また、調整池以外の防災施設についても、「森林地域における太陽光発電事業の環境配慮に関する指導方針」（令和2年2月1日 仙台市）において、土砂災害及び水害対策に適切な配慮を行うこととしているため、可能な限り準備書に記載いたします。</p> <p>ご指摘の大雨による予測条件については、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年）によると、水質の生活環境への影響は降雨時に人間活動が認められる範囲の降雨（降雨条件としては3mm/h）を対象とするとしています。したがって、このような降雨においては、本事業は、一般的な事業と比較すると雨水の浸透能の変化は小さいことから、「発電所アセスの手引き」で参考項目（補足資料4）とされていないのと同様、河川の流量の変化による生活環境への影響は想定されないと考えます。</p>	<p>方法書 6.1-1 6.1-4</p> <p>補足資料 4 補足資料 7</p>

4. 土地の安定性

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和4年9月1日）

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	土地の安定性を環境影響評価項目に加えていない理由を「本事業は傾斜地に盛り土をしない計画であるため」としているが、ゴルフ場を建設する際に、盛り土した部分はなかったのか。また、それを把握しているのか。今回、パネルを設置するという変更が生じるので、旧盛り土が存在するのであれば、土地の安定性を評価項目に含めるべきではないか。	<p>ゴルフ場建設時の盛り土については、当時の図書が見つかっていないため、文献では確認することができません。本事業にあたっては、対象事業実施区域の地質構造の把握や調整池の設計のために 34 か所のボーリング調査を実施しています。</p> <p>その結果、盛り土部は、補足資料 1 の地質断面図では、ボーリング地点(B-4)付近の BS 層に該当し、その深さは表層の地層を含め 8m 程度と推定されます。この盛り土部は、A-A 断面及び D-D 断面の B-4 付近に見られる面的な盛り土(約 100m×100m)の場所であり、盛り土面の傾斜は標高の低い方向に向かって緩やかになっていることから、土地の安定性を損なうような盛り土ではないと考えます。</p>	<p>方法書 6.1-6</p> <p>補足資料 1</p> <p>補足資料 2</p>
2	旧盛り土部分の安定計算はしているのか。旧盛り土について、40年何も起きていないから問題ないというのは言い過ぎである。将来的に降雨量が増加することも想定される。旧盛り土についても検討したほうがいいのではないか。	<p>本事業の林地開発の申請の際には、切土・盛り土及び旧盛り土の安定計算はしていません。旧盛り土は No1 で説明したとおり、土地の安定性を損なうような盛り土ではないと考えますが、林地開発の手続きにおいて、旧盛り土の土地の安定性について、自主的に必要と判断した箇所は安定計算を行い、その結果等について、準備書等の事業計画に記載します。</p>	
3	現状のゴルフ場で崩れやすい箇所等についてヒアリングしているのか。	<p>2019年の大雨で、一部土砂崩れの箇所があったと地元の方から伝え聞いていましたが、ボーリング調査前の対象事業実施区域内の調査(補足資料 9)では問題のあるような場所は確認していません。</p> <p>しかし、土砂崩壊をした場所や土砂崩壊のおそれのある場所については、前記の土砂崩れの場所を含め、再度、現地踏査を行い、必要であれば対応を検討いたします。</p>	

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
4	<p>盛土をしないと言っているが、傾斜地にしないだけで、平地には盛土をする計画である。林地開発の基準に則っているからと言って安全性に問題がないわけではない。基準に則ったうえで大丈夫であることを示してほしい。生態系や人の生死にかかわるため、検討してほしい。</p>	<p>盛土部は方法書の図 2.2-11 及び補足資料 3 に示すように、調整池 3 か所と各調整池の堤体の場所です。調整池の盛土は、調整池の地盤を安定化させるために周囲より標高の低い場所などに盛土を行います。また、各調整池の排水方向又は周囲には安全基準を満たすように設計した堤体を設置することから、調整池周囲の盛土部の土地の安定は確保されると考えます。</p> <p>補足資料 4 に示す「太陽光発電事業に係る環境影響評価合理化に関するガイドライン」では、土地の安定性は、「パネルの設置される傾斜地において、造成又は樹木の伐採が行われ、土地の安定性が確保されないおそれがある場合を想定して参考項目とされている。」としています。本事業では、造成済みの土地にパネルを設置すること、及び前記の内容から、土地の安定性に影響が生じる可能性は想定されませんので、非選定のままとします。</p> <p>また、本事業では補足資料 5 に示す切土・盛土の基準や、調整池の堤体についても基準を満たすように設計するとともに、準備書の事業計画に可能な限り記載いたします。</p>	<p>方法書 2-8 2-21 2-25 2-26 6.1-6</p> <p>補足資料 2</p> <p>補足資料 3</p> <p>補足資料 4</p> <p>補足資料 5</p>

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
5	この地域は地震が多く、何十年も前の住宅開発団地が被害を受けているという現状もあるため、降雨量の増加だけではなくそのような観点からも検討してほしい。	<p>土地の安定性の予測は、補足資料2のような高盛土を行う場合に通常時及び地震時の安全率を計算し、適切な材質の盛土材を使用するように検討を行います。しかし、本事業では土地の安定性に影響が生じるおそれはないことから、安全率の計算は行いません。また、土地の安定性の計算における降雨に対する条件としては、盛土材の土壌密度として、湿潤密度を使用することで、土壌の最大重量を用いることとしています。</p> <p>また、大雨時に土砂崩壊の原因としては、造成法面の法尻の浸食や洗堀が想定されますが、本事業では対策として法尻付近に排水施設を設置するなど必要に応じて、適切な対応を行う計画です。</p>	<p>方法書 2-8</p> <p>補足資料 2</p>
6	<p>平らなところに地上げするために盛土したのであればそれほど影響はないかと思うが、切土と盛土が混在するような状況で平地を造ったのであれば被害が大きくなる可能性がある。</p> <p>今回、パネルの基礎を打ち込むという変化があるため、土地の安定性についてはシビアに見てほしい。</p>	<p>盛土部の状況については、No4 で説明したとおりです。</p> <p>パネルの杭を打ち込みについては「JISC8955 太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」に基づき、構造的な安全性を確保します。</p>	<p>方法書 2-10</p>
7	切土をする部分についてもどのような切土をするかが重要なので、明記してほしい。	調整池 C2 の平面図及び切土により設置する造成法面の断面図は、補足資料6のとおりです。調整池の周囲には堤体を設置するなどして、調整池周囲の造成部の安全性を確保します。また、切土法面の基準は補足資料5に示しています。	<p>方法書 2-9</p> <p>補足資料 6</p>
8	ボーリング調査を34カ所実施したということだが、スウェーデン式サウンディング方式か、またはボーリング調査なのか。	ボーリング調査は、スウェーデン式サウンディング方式ではなく、一般的なボーリング調査を行っています。	

2) 第1回審査会後の追加指摘事項への対応 (令和4年9月1日)

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	<p>まずは調整池を拡大する目的を教えてください。私にはその必要性がわからない。太白 CC 内に設置される調整池の面積が拡大されており、その影響を心配している。谷頭に大きめの調整池を置くことは、周辺の地下水面上昇とそれによる周辺斜面の不安定化を招くと思う。問題は、従来の池よりも大幅に面積が増えるほか、湛水深も大きくなるため、影響が大きくなることである。個人的には、調整池は現在の規模を維持するか無くす方が、水による斜面の不安定化を防げると思う。</p>	<p>林地開発では設計基準に基づいた調整池を設置することが定められており、その設計基準を満たすため本事業では補足資料7に示すように調整池を拡大する必要があります。</p> <p>また、調整池の設置においては、構造基準として、「調整池の堤体及び基礎地盤は、当該調整池の安定に必要な強度（通常時、地震時の転倒、滑動、支持力の安全率）及び水密性を有するものとする。」としていることから、ご指摘のような懸念はないと考えます。水密性については、止水壁工法、ブランケット工法、クラウド工法、遮水材料として、ゴムシートで覆う方法等がありますので、必要に応じて適切に設置します。</p>	<p>方法書 2-25</p> <p>補足資料 7</p>
2	<p>調整池については、平面図だけではなく、立面図を作成し、湛水深がどの程度になるか、調整池の下流端の横断構造物はどのように設計するのか、その安定性はどのように検討されているのかについて、資料をお示しいただく必要があると考える。現状では調整池の拡大による安全性が確認できない。</p>	<p>準備書において、事業計画に調整池の平面図及び立面図を掲載します。</p> <p>林地開発では、調整池や構造物の構造基準や安全基準等をクリアする必要がありますが、現在、宮城県へ林地開発許可申請書を提出し、河川課と調整池に関する協議を始めています。</p> <p>なお、環境影響評価法では、補足資料4のとおり、傾斜地の土地の安定性が対象で、構造物の安定性は対象となっていないませんが、準備書では、事業計画に構造物等の資料についても可能な限り記載いたします。</p>	<p>方法書 6.1-6</p> <p>補足資料 4</p>

5. 植物、動物、生態系

3) 第1回審査会の指摘事項への対応 (令和4年9月1日)

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	p.97(3.1-67)でイヌワシの分布が確認されているとあるが、周辺に営巣地は確認されているのか。また、このような猛禽類は森林よりも開けた土地、草地環境を使い、飛行や狩りの練習をする。そのような観点で調査しているのか。	鳥類の専門家からヒアリングしながら調査を進めていますが、イヌワシが飛来する様子及び営巣地は確認できていません。生態系の項目において、猛禽類のノスリを上位種として選定し草地環境の使用状況も含めた調査をしています。	方法書 3.1-65 ～ 3.1-67

4) 第1回審査会後の追加指摘事項への対応 (令和4年9月1日)

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	ゴルフ場の修景池及びため池の一部はそのまま保全するのではなく、調整池に転換するという内容であるが、それによって池内に生育する水生植物への影響などにどのような違いが出ると予想されるか。	ため池を調整池に転換する場合は、ため池に生息生育が確認されたサンショウウオ類などの希少な両生類、水生昆虫類、及び水生植物は可能な限り類似環境へ移殖します。 調整池の工事では池の水は排除して調整池を設置します。調整池造は底に沈砂部があり、沈砂部の上部に調整池の排水口があるため、沈砂部に貯留水が存在する可能性はありますが、周囲の環境等によって、貯留水の量やそこに生育する水生生物の状況は変わってくると予想されます。	方法書 2-14 2-24
2	保護植栽に言及があったが、どのようなものを用いることを予定しているのか。	保護植栽は、可能な限り在来種(郷土種)を用います。なお、植栽では下記の在来種(郷土種)を検討しています。 高木 (コブシ、ケヤキ、ウワミズサクラ、イロハモミジ) 中木 (イヌツゲ、ウメモドキ、ヤブツバキ) 低木 (ツクバネウツギ (ウツギ)、ニシキギ、ヤマツツジ)	方法書 2-12 2-24 6.1-6

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
3	<p>要約書の p67(4.2-30)「反射光による鳥類への影響については、現時点では知見が少ない」と書かれているが、海外のメガソーラーでは、反射光により水面と間違えた水鳥のソーラーパネルへの激突による死亡が推測されているため、注意する必要がある。鳥類調査で水鳥がある程度占める場合は、環境保全措置を設定することを求める。</p>	<p>鳥類調査で水鳥がある程度占める場合は、環境保全措置を設定することを検討します。また、反射光による水鳥の影響については、国内事例の情報収集等に努めます。</p>	<p>方法書 6.2-30</p>
4	<p>要約書の p84(4.2-47)、p107(4.2-70)など Maxent で採餌・採餌行動出現率の推定を行うのは素晴らしいが、p84(4.2-47)では「場合により…予測を行う」と書かれている。また、営巣適地環境の推定は、Maxent ではなく、環境要素を点数化する評価方法を採用している。</p> <p>どのような場合になぜ Maxent で推定を行うのか、どのような場合になぜ環境要素を点数化することで推定を行うのか、その基準や理由について明記することを希望する。</p>	<p>Maxent の解析については、確認位置情報と調査地域の環境要素から対象種の出現確率 (0~1) を推定する手法であり、現地調査等で得られた「在」データのみからその推定を行うことができることより、現地結果からの把握ができるため次の点で利用する計画です。</p> <p>上位性のノスリの、採餌・採餌行動出現確率の推定と、典型性のタヌキの、生息環境の適合性指数の算出は必要十分な情報が得られることから可能となります。一方、上位性のノスリの営巣は、情報が少ないことから、「在」データからのみの推定では、そぐわない結果になることが多いため、営巣適地環境の抽出については、点数化しての推定を行うこととしております。</p> <p>これらの内容については準備書において記載します。</p>	<p>方法書 6.2-47 6.2-70 6.2-85</p>

6. 廃棄物等、温室効果ガス等

1) 第1回審査会の指摘事項への対応（令和4年9月1日）

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	ソーラーパネルの含有化学物質が、「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」で定められている含有率基準未満であるとしているが、メーカーから情報をもらっているのか。本ガイドラインでは、部位ごとの含有率を基準として示しているが、実際に確かめているのか。	ソーラーパネルのメーカーは、補足資料8の例のように、対象物質（鉛、カドミウム、ヒ素、セレン）の含有率を4つの部位（①フレーム、②ネジ、③ケーブル、④ラミネート部）において0.1wt%以下である」という情報をガイドラインに基づき情報提供することとなっています。本事業で使用するソーラーパネルについてもこれらの情報は入手しています。	方法書 2-10 補足資料 8
	環境影響評価として本ガイドラインを参考とするのは適切か否か教えてほしい。本ガイドラインは使用していないソーラーパネルが放置された場合を想定している。環境影響評価や住民への説明にこの基準を使って良いものなのか。国からそのような指導を受けているのか。	配慮書に対する環境省対応の中で、「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」に基づき、化学物質の情報を開示している場合はその内容を示すようにとの指摘を受け、鉛、カドミウム、ヒ素及びセレンが0.1wt%未満であることを開示しました。また、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第二版）」（平成30年、環境省）にも、これらの含有化学物質の基準値の記載があるので、本ガイドラインを参考とするのは適切であると考えます。	
	基準値の数字も図書の中で示してほしい。	準備書の事業計画ではその旨を記載します。	
2	方法書の地域の概況に廃棄物の資料が記載されているが、その理由はなぜか。	「発電所アセスの手引」において、第3章の記載事項に「廃棄物の状況」があるため、記載しています。	方法書 3.2-22 ～ 3.2-25

2) 第1回審査後の追加指摘事項への対応 (令和4年9月1日)

No.	指摘事項	回答及び対応方針	備考
1	事業では、「単結晶シリコン太陽電池モジュール」を使うことになっているが、これは事業が継続される限り変わらないということか。化合物系の太陽電池モジュールを使うと、含有化学物質の量が大きく変わり、注意しなければならないことが増える。「単結晶シリコン太陽電池モジュール」をずっと使うことを記述していただきたい。	本事業で化合物系の太陽電池モジュールを使用することはありません。準備書において、事業計画にその旨を記載します。	方法書 2-10
2	事業での温室効果ガスの削減量について算出しているか。算出して、記述に加えていただきたい。	<p>準備書において、事業計画に温室効果ガスの削減量を記載します。</p> <p>なお、本事業による温室効果ガスの削減量は、現時点で以下のように算出しています。</p> <p>・太陽光発電事業の1kWhあたりの温室効果ガス排出量は0.000048t-CO₂/kWh(産総研)、東北電力の令和4年7月の調整後の温室効果ガス排出係数0.000457t-CO₂/kWh^{*1)}、森林によるCO₂吸収量(スギ)として8.8t/ha/年^{*2)}とし、本施設の年間の発電量6000万kWh、森林伐採面積4.7haとして、算出すると約2.4万t-CO₂/年となり、FIT期間を20年とすると約48万t-CO₂の排出量削減となります。</p> <p>(出典)</p> <p>*1) 電気事業者別排出係数 特定排出者の温室効果ガス排出量算定用: R1年度実績 R3.1.7 環境省・経済産業省公表 https://www.env.go.jp/content/900516758.pdf</p> <p>*2) 森林によるCO₂吸収量(スギ) https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/20141113_topics2_2.html</p>	方法書 2-1

7. 補足資料

補足資料1 対象事業実施区域の地質断面図（第一次調査）

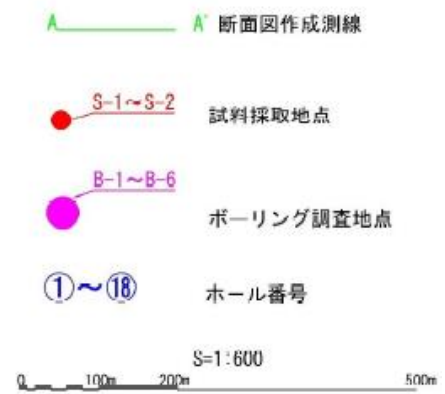
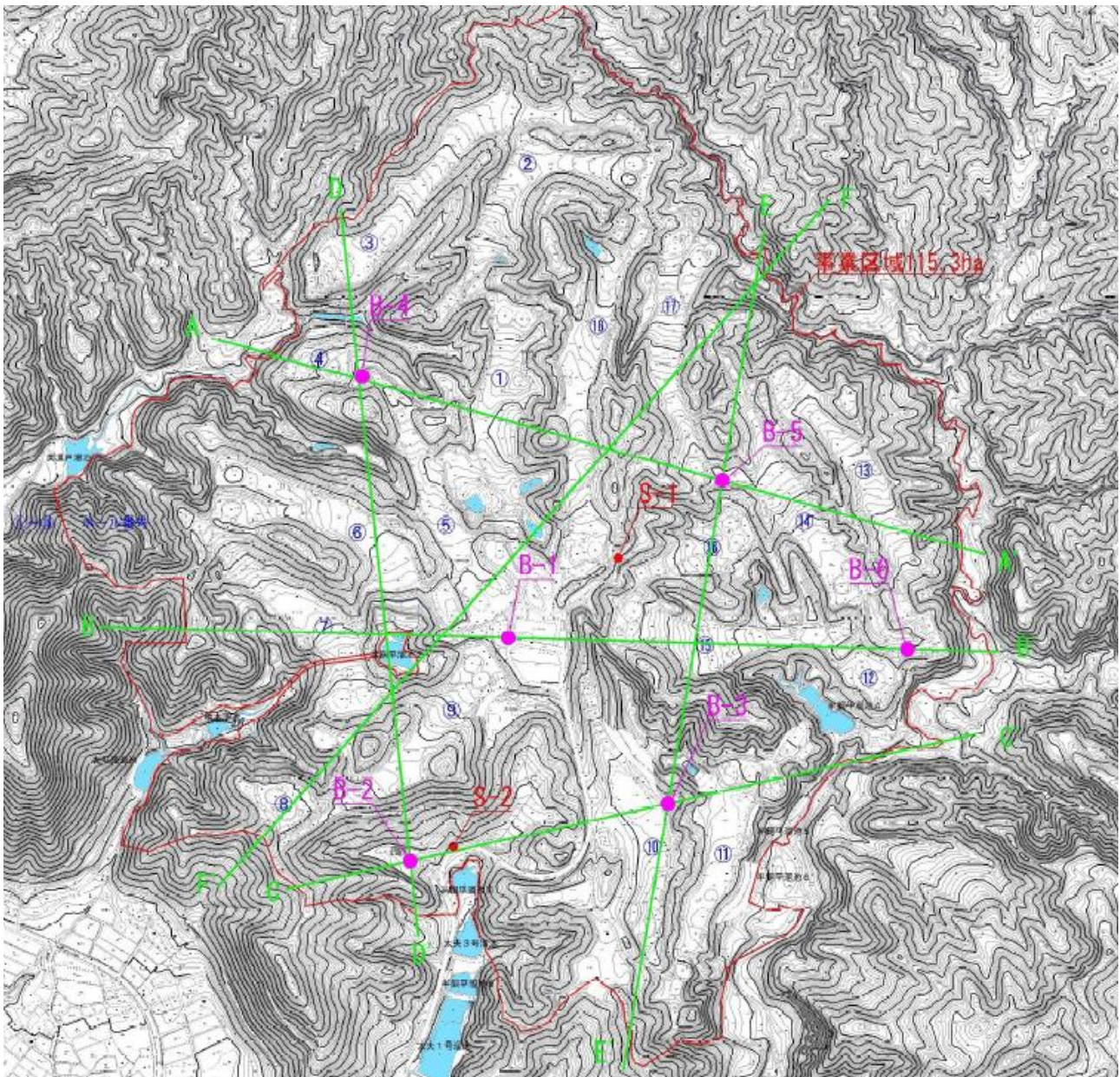


図1 地質断面の位置図

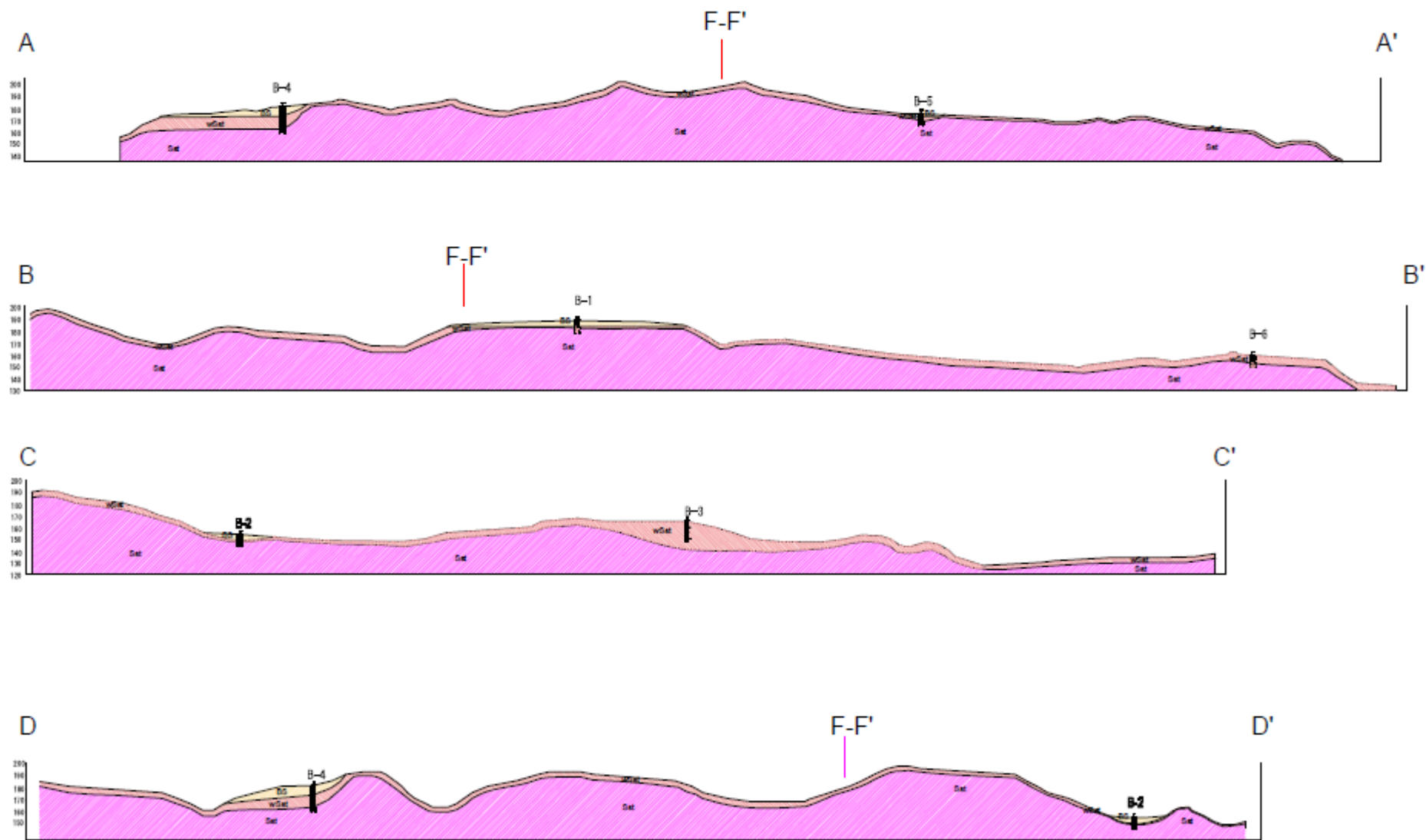
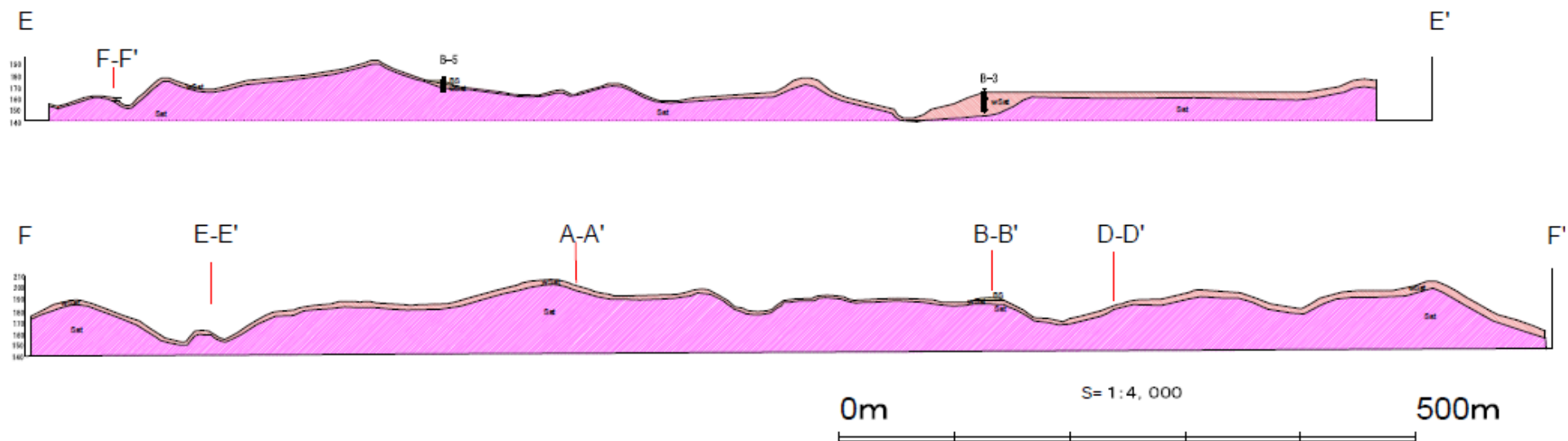


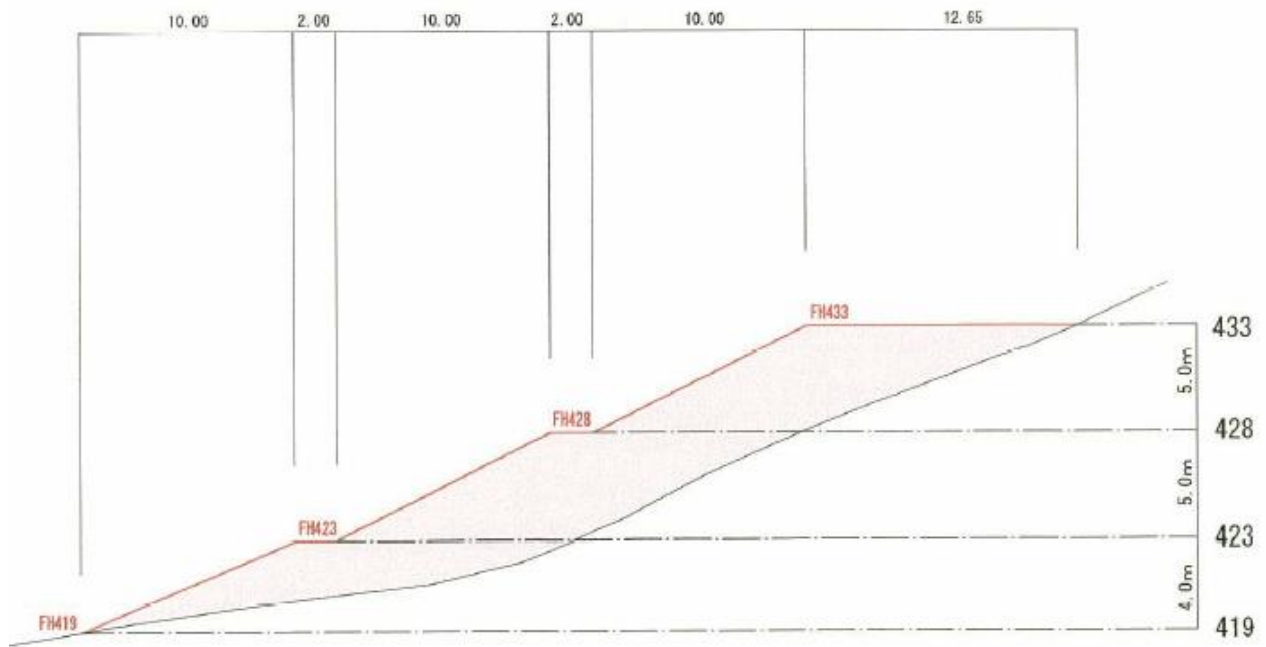
图 2(1) 地層推定断面図



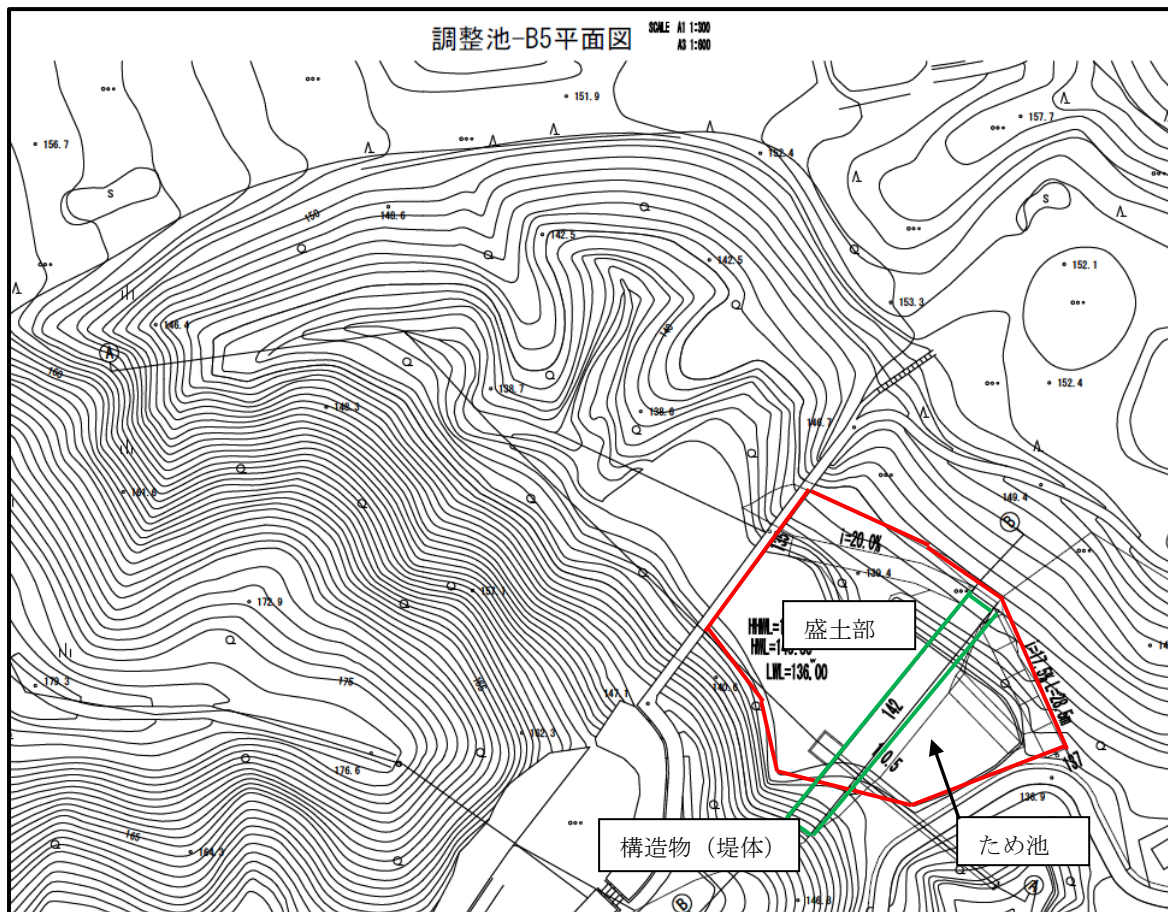
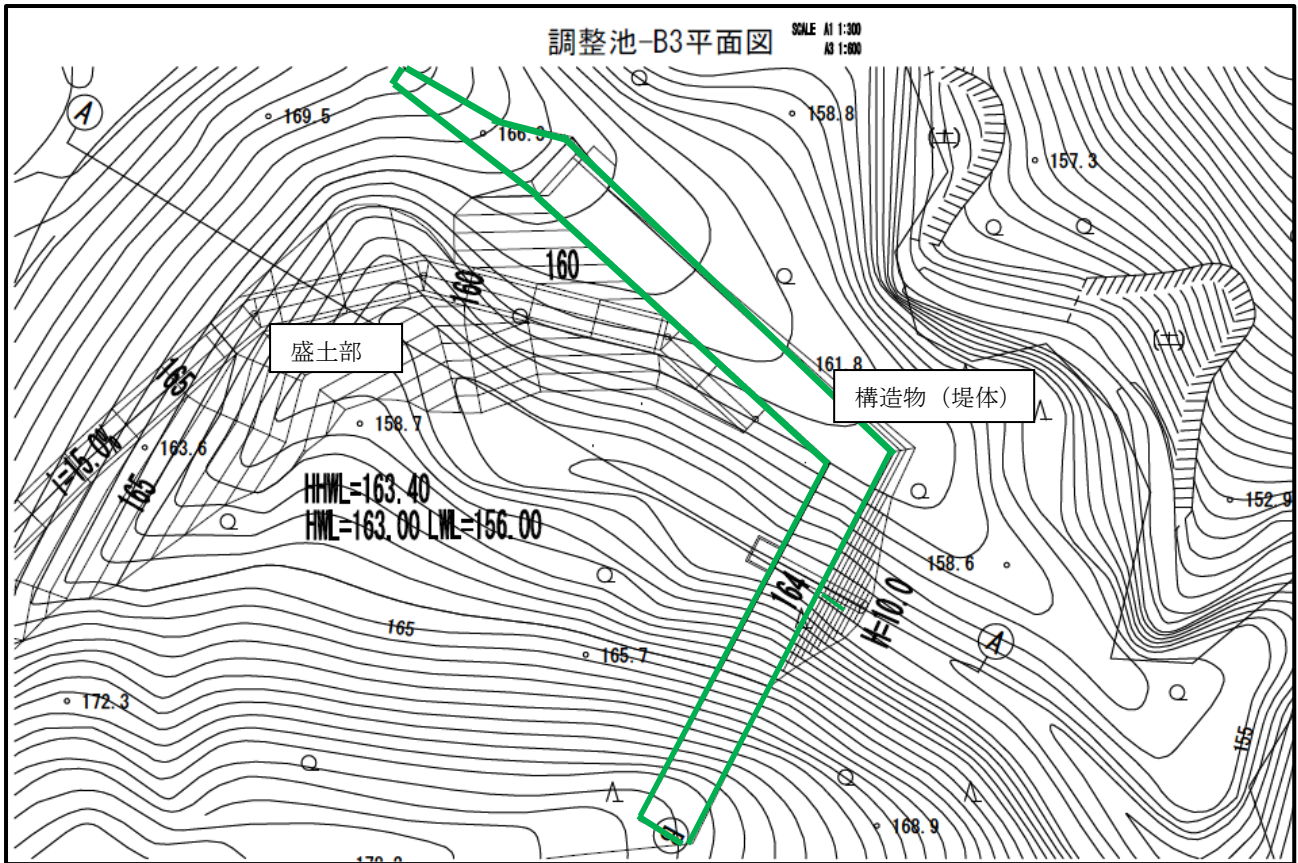
時代	地層	記号	土質	N値 (設計N値)	分布状況	
第四紀	完新世	・表層土 ・積土・盛等土	礫まじり砂質土	1~10 (3)	表土は主に礫混じり中～粗粒砂からなる。分布層厚が薄いので、断面図には表示していない。 盛土はB-2、B-4、B-5で確認された。主として凝灰岩由来の礫混じりシルト質細～粗粒砂からなる。場所によっては凝灰岩のブロックなどが混在する。B-4孔では旋盤の切削片が混入していた。 前積土はB-2孔のみで認められた。主に凝灰由来の礫混じり砂質土からなり、有機質土や砂質粘土に覆われる。 盛土と前積土を一括してBSとして断面図に表示した。	
					新第三紀	中新世
凝灰岩(風化)	B-3、B-4、B-6孔に分布する。風化して軟質化し、しまった粘土状を呈する。主に塊状あるいは葉理が発達した細粒の凝灰岩からなる。					
			凝灰岩類	34~214 (87)	凝灰岩類	B-1、B-2、B-6孔に分布する。主に1~2cmの角礫や軽石を含む火山凝灰岩からなり、細粒凝灰岩からなる。の薄層が挟在する。
					凝灰岩	B-4、B-6孔に分布する。主に塊状あるいは葉理が発達した細粒の凝灰岩からなる。

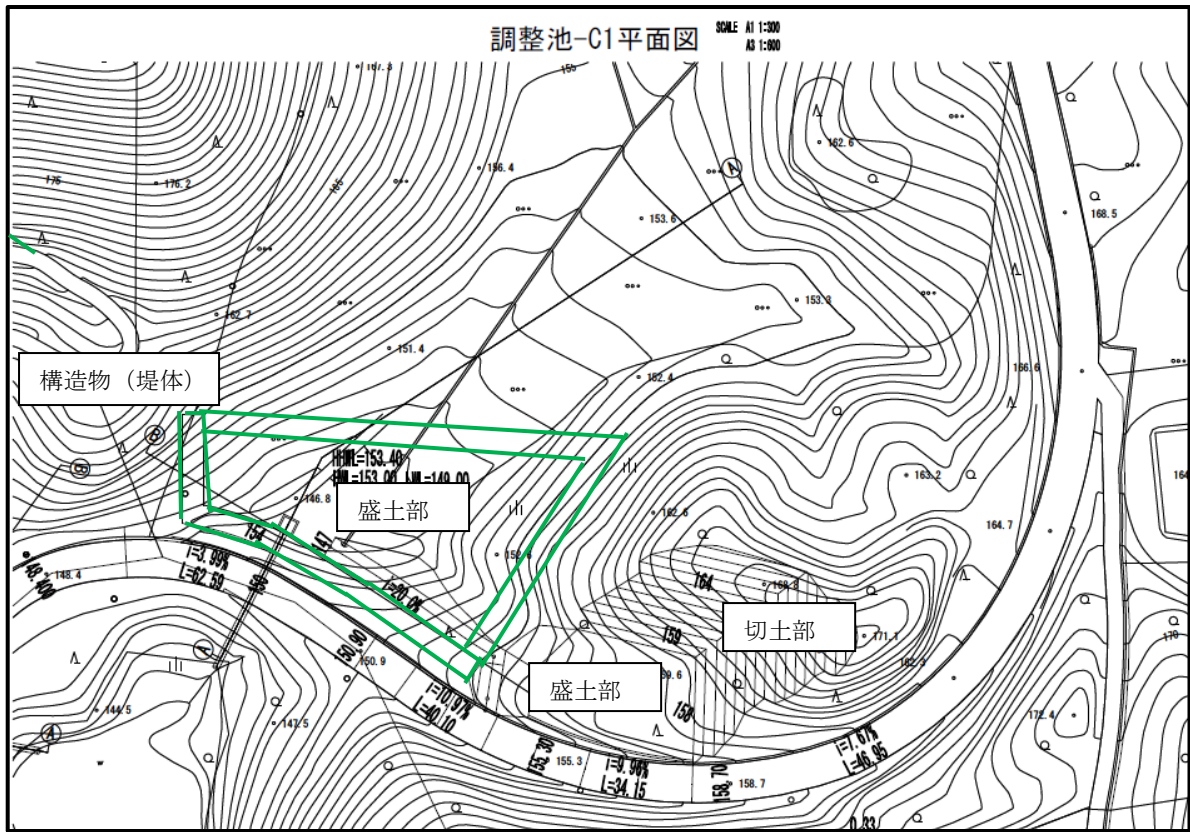
図 2(2) 地層推定断面図

補足資料 2 高盛土の円弧滑りの計算を行う断面図（予測対象となる事例）



補足資料3 本事業における調整池の主要な盛土部と構造物の計画






補足資料 4

太陽光発電事業に係る環境影響評価合理化に関するガイドライン（令和 3 年 6 月、経産省、環境省）

(2) ゴルフ場跡地

ゴルフ場跡地にも様々な特性を有するものがあり得るが、ここでは、以下のような条件のゴルフ場跡地における事業を想定して、評価項目の選定の考え方を整理した。

<p><想定したゴルフ場跡地></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゴルフ場として既に造成が行われている。 ・土地の安定性が確保されている。 ・ゴルフ場として雨水の浸透・排水等は確保されている。 ・丘陵地等に立地し、敷地内には緩やかなアップダウンが存在する。 ・周辺に道路が整備されている。 ・残置森林として残された樹林等が存在する。 ・新たな土地の造成（大規模な切土・盛土や埋立等） や、大規模な樹木の伐採を行わず、既存のコースを活用してパネル設置を行う。 	 <p>想定する事業イメージ例</p>
---	---

(ウ) 地形及び地質・地盤

影響要因の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在・供用	
			①工事用 資材等の 搬出入	②建設機 械の稼働	③造成等の 施工による一 時的な影響	④地形改 変及び施 設の存在	⑤施設の 稼働
その他の 環境	地形及び 地質	重要な地形 及び地質				※	
	地盤	土地の安定性				※	

新たな土地の造成を行わない造成地については、重要な地形及び地質への影響は想定されない。従って、想定した造成地については、地形改変及び施設の存在に係る重要な地形及び地質への影響について、選定しないことが可能である。

また、土地の安定性については、太陽光パネルが設置される傾斜地において、造成又は樹木の伐採等が行われ、土地の安定性が確保されないおそれがある場合を想定して参考項目とされている。

この点、想定した造成地は、土地の安定性は確保されているため、地形改変及び施設の存在に係る土地の安定性への影響について、選定しないことが可能である。

＜ゴルフ場跡地⁸に係る環境影響評価の項目の選定の考え方（全体版）＞

影響要因の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在・使用		
				①工事に用資材等の搬出入	②建設機械の稼働	③造成等の施工による一時的な影響	④地形改変及び施設の存在	⑤施設の稼働	
環境要素の区分									
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	粉じん等	※	×				
		騒音	騒音	※	×			※	
		振動	振動	※	×				
	その他の環境	水環境	水質	水の濁り			×	※	
		地形及び地質	地形及び地質	重要な地形及び地質				※	
			地盤	土地の安定性				※	
その他	反射光					※			
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地			×	※		
	植物		重要な種及び重要な群落			×	※		
	生態系		地域を特徴づける生態系			×	※		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				※		
	人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場	※			※		
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		産業廃棄物			※	○		
			残土			×			
<p>【凡例】</p> <p>今回想定したゴルフ場跡地（16頁参照）における事業の場合</p> <p>○ 評価項目として選定を検討する（本ガイドラインの合理化の対象としない。）。</p> <p>※ 評価項目として選定しないことが可能である。</p> <p>× 評価項目としての選定は不要である。</p> <p>各項目の具体的な選定の考え方については、各項目の記載を参照のこと。</p>									

⁸ 表作成にあたっては、一定の条件を満たすゴルフ場跡地を想定。具体的な条件については、16頁を参照。

4 切土・盛土の基準

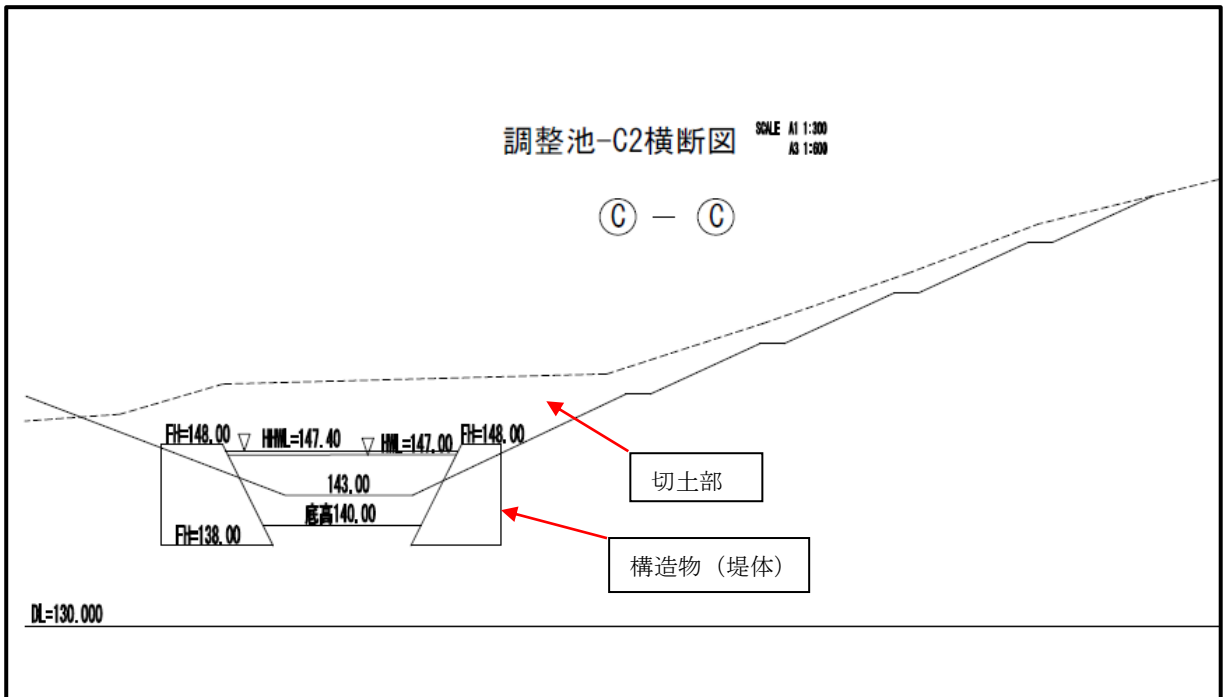
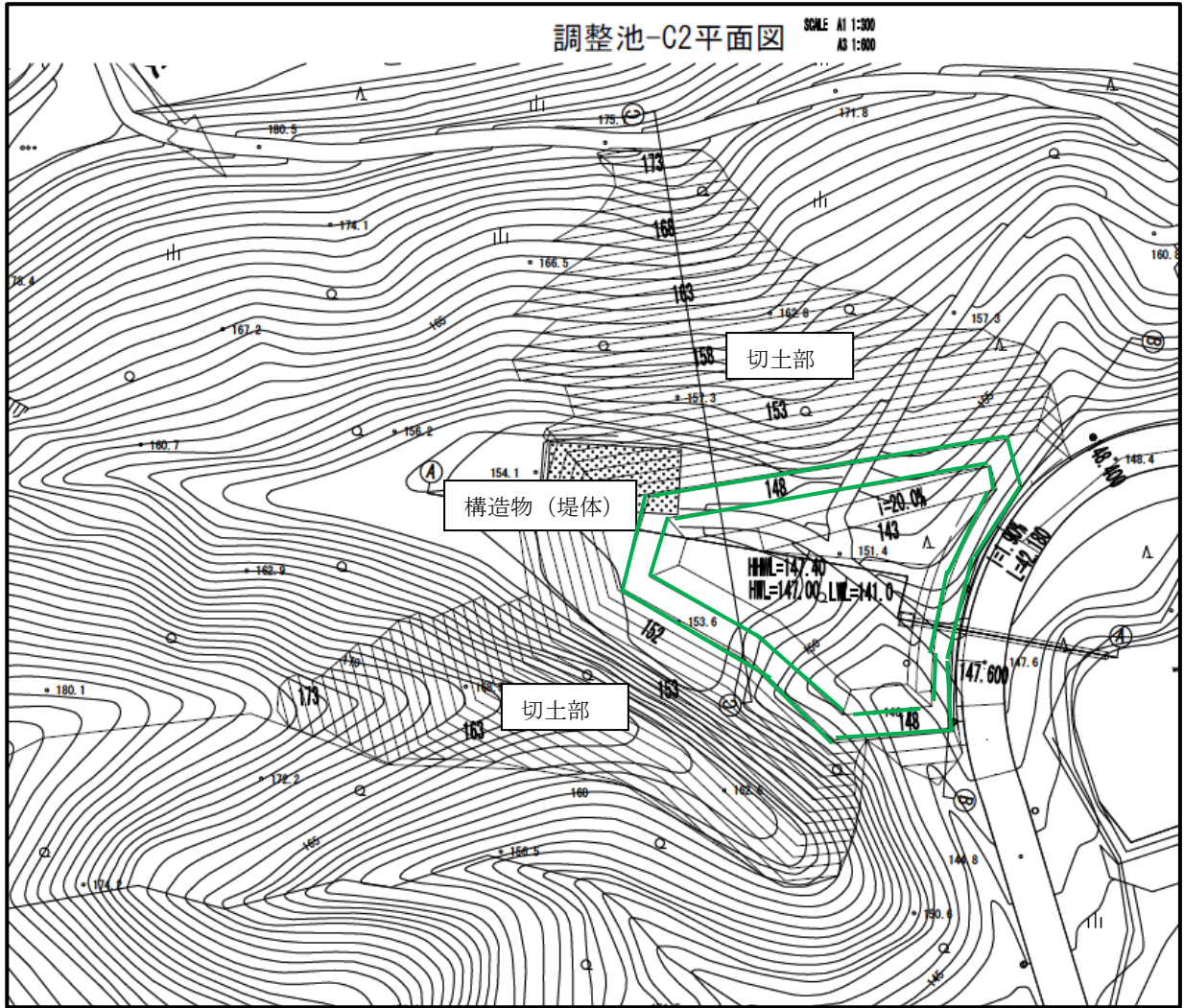
(1) 切土

- ① 工法は、原則として階段状に行う等法面の安定が確保されるものであること。
- ② 法面の勾配は、地質、土質、切土高、気象及び近傍にある既往の法面の状態等を勘案して、現地に適合した安全なものであること。
- ③ 土砂の切土高が10メートルを超える場合には、原則として高さ5メートルないし10メートル毎に小段が設置されるほか、必要に応じて排水施設が設置される等崩壊防止の措置が講ぜられていること。

(2) 盛土

- ① 工法は、必要に応じて水平層にして順次盛り上げ、十分締め固めが行われるものであること。
- ② 法面の勾配は、盛土材料、盛土高、地形、気象及び近傍にある既往の法面の状態等を勘案して、現地に適合した安全なものであること。盛土高がおおむね1.5メートルを超える場合には、勾配が35度以下であること。
- ③ 盛土高が5メートルを超える場合には、原則として5メートル毎に小段が設置されるほか、必要に応じて排水施設が設置される等崩壊防止の措置が講ぜられていること。
- ④ 盛土がすべり、ゆるみ、沈下し又は崩壊するおそれがある場合には、盛土を行う前の地盤の段切り、地盤の土の入替え、埋設工の施工、排水施設の設置等の措置が講ぜられていること。

補足資料 6 調整池 C2 の周囲の切土部



補足資料7 本事業における調整池容量の計画

表1 調整池容量の計画概要

調整池 No	流域面積 (m ²)	改変面積 (m ²)	流出抑制容量 (m ³)	堆砂土砂量 (m ³)	調整池容量 (m ³)
A-1	157,800	75,700	17,358	1,304	18,662

注. 流出抑制容量 1,100m³/ha の算出は、表2において50年確率日雨量300mm/日として、設定されている。

A1 調節容量算定調書

1. 設計条件

調整池の分類	丘陵部恒久調整池
調整池流域面積	15.78 ha
開発行為面積(民有林)	0.62 ha
開発行為面積(その他)	6.95 ha
直接放流流域	ha
流出抑制容量	1,100 m ³ /ha

2. 調節容量

1. 流出抑制容量

$$15.78 \text{ ha} \times 1,100 \text{ m}^3/\text{ha} = 17,358 \text{ m}^3$$

2. 堆積土砂量

[丘陵部調整池のみ算定]

イ 地域森林計画民有林・砂防指定地

$$\text{堆積土砂量} = 0.62 \text{ ha} \times 310 \text{ m}^3/\text{ha} = 192 \text{ m}^3$$

ロ 上記以外の区域

$$\text{堆積土砂量} = 6.95 \text{ ha} \times 160 \text{ m}^3/\text{ha} = 1,112 \text{ m}^3$$

$$\text{計} = 1,304 \text{ m}^3$$

3. 調節容量合計

$$\Sigma V = 17,358 \text{ m}^3 + 1,304 \text{ m}^3 = 18,662 \text{ m}^3$$

表 2 防災調整池設置要綱骨子

丘陵部調整池	
形状及び位置 (要綱第4条) (「11条)	防災調整池は原則として開発行為区域の最下流部に設置するものとし、形状はダム形式(提高は15m未満)又は掘込形式とする。
多目的利用 (要綱第5条)	調整池は、その本来の効用を妨げない範囲で(公園・運動施設・駐車場等として)多目的利用できるものとする。
調整池の原則 (要綱第6条)	貯留型防災調整池を原則とし、浸透型・併用型防災調整池は、計画上の効果が将来にわたり保持できる場合に限り設置できるものとする。
流出抑制容量 (要綱第7条)	<p>【単位流出抑制容量】 恒久調整池 1,100 m³/ha 暫定調整池 850 m³/ha 流出抑制容量=単位流出抑制容量×開発行為面積 (ただし、調整池流入域に未開発区域を抱える場合は、別途指示した面積とする)</p> <p>(参考)</p> <p>イ. 算定式 $V=10 \cdot R \cdot A \cdot (f_1 - f_2) \cdot 1.2$ V: 単位流出抑制容量 R: 日雨量 (mm/D) A: 単位面積 (ha) f: 流出係数 開発前 0.6・開発後 0.9</p> <p>ロ. 調整池の雨量規模 恒久調整池 N=1/50 300mm/D 暫定調整池 N=1/30 240mm/D</p>
堆積土砂量 (要綱第8条)	<p>林地及び冠砂防指定地 310 m³/ha 上記以外の地区 160 m³/ha 堆積土砂量=単位堆積土砂量×開発行為面積 (ただし、水深が0.3m以下の調整池については、確保する必要はないものとする。)</p>

使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供について

拝啓 平素は格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

一般社団法人 太陽光発電協会様が策定された「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン（第一般）」で示されている含有化学物質につきまして、
Co., Ltd. 社製太陽電池モジュールに関する
情報をご連絡いたします。

なお、本件につきまして、ご不明の点がございましたら、弊社営業担当者まで、その旨をお伝えいただきますようお願いいたします。

敬具

記

情報開示対象製品

単結晶モジュール

単結晶PERCモジュール

単結晶PERC両面発電モジュール

情報開示対象化学物質

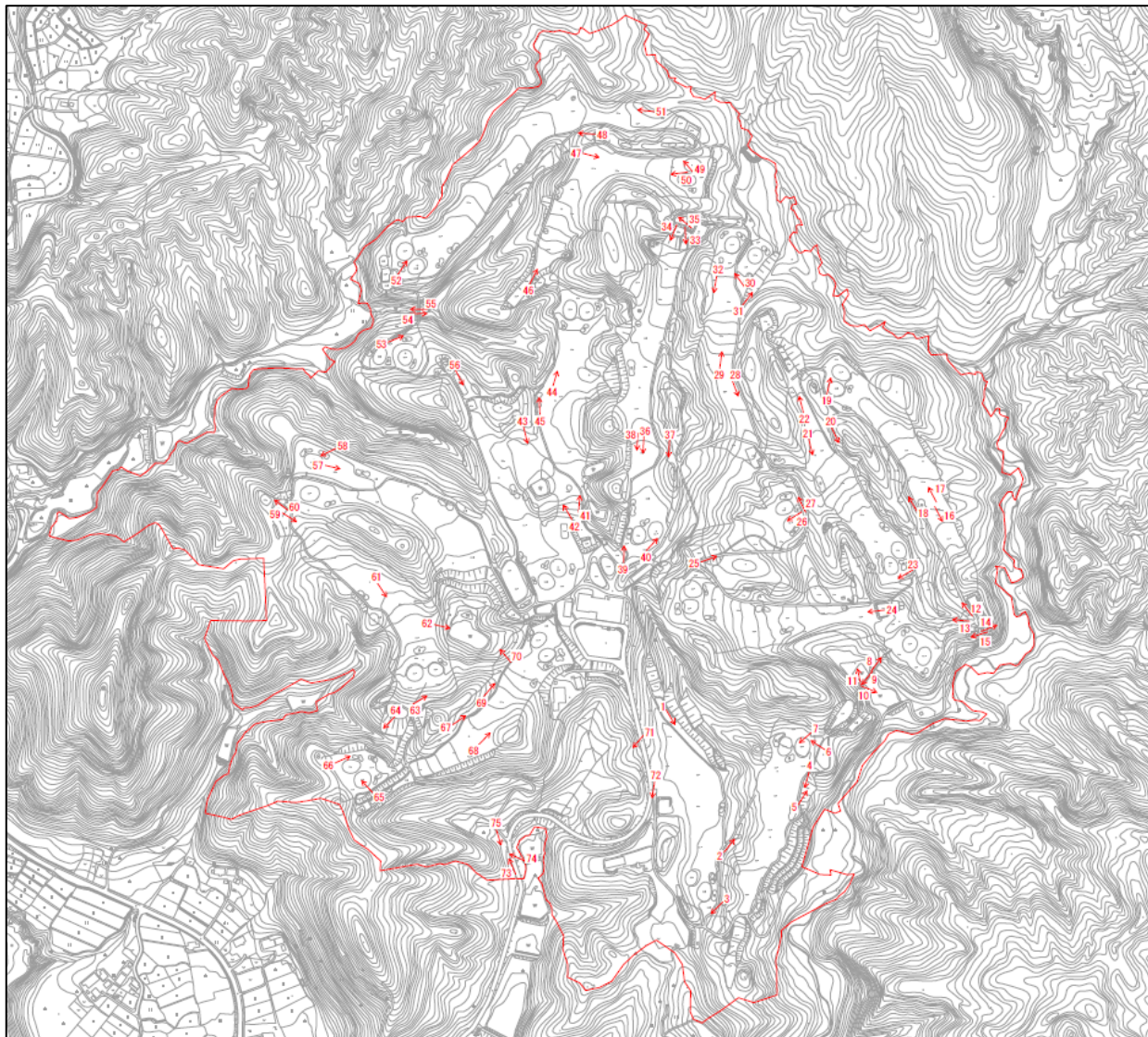
鉛、カドミウム、ヒ素、セレン

製品部位毎の含有率

①フレーム、②ネジ、③ケーブル、④ラミネート部（端子箱を含む、①・②・③以外部分）の全ての部位に於ける各対象物質の含有率は0.1wt%以下※

※ 含有率は設計値をもとに算出しております。また、仕様変更などにより予告なく変更になる場合がございます。

補足資料9 ボーリング調査前の地表面の状況の調査結果



以上