# 次期一般廃棄物最終処分場建設候補地選定総合評価

# 報　告　書

令和５年３月

長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会

# はじめに

長野広域連合では、令和３年２月から一般廃棄物最終処分場（エコパーク須坂）の供用を開始し、令和 17 年度まで埋立てを行える見込みです。

一般廃棄物処理施設は、住民の生活に必要不可欠な施設であり、その整備に当たっては候補地の選定や用地の取得に長い期間を要するため、早い時期から次期一般廃棄物最終処分場について検討する必要があります。

このような背景から、令和３年５月に関係４市町村（長野市、信濃町、小川村及び飯綱町）から６箇所の候補地が報告されました。

これらの候補地の中から適地を選定するため、令和４年３月に「長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会」が設置され、これまで５回の審議を重ねてきました。この間、公正かつ慎重な審議に努め、６箇所の候補地について、自然条件や環境条件、経済条件などの評価項目により評価を行い、相対的に評価点が高く環境負荷が低いと判断される２箇所の候補地を選定しました。この報告書は、専門委員会における候補地の選定過程をとりまとめたものです。

一般廃棄物最終処分場は、将来にわたり衛生的な都市環境や生活環境を確保・維持するためにとても重要な施設です。そのため、長野広域連合におかれましては、必要性や安全性、候補地の選定経過などの説明を丁寧に行うことで、地域の方々の理解を得ながら施設の整備に向けた取組みを進めていただきたいと思います。

長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会
委員長　梅崎　健夫

# 目　次

**第 1 章　次期一般廃棄物最終処分場の概要 ..... 1**
1.1　一般廃棄物最終処分場の概要 ..... 1
1.2　長野広域連合一般廃棄物最終処分場（エコパーク須坂）の概要 ..... 2
1.3　次期一般廃棄物最終処分場の概要 ..... 3
**第 2 章　候補地選定に係る経過 ..... 4**
**第 3 章　ごみ処理施設整備計画等専門委員会における検討経過 ..... 5**
3.1　委員会の設置等 ..... 5
**第 4 章　候補地の評価項目・評価方法・評価基準 ..... 7**
4.1　評価項目 ..... 7
4.2　評価方法 ..... 10
4.3　評価基準 ..... 11
**第 5 章　候補地の概要と施設構想図 ..... 15**
5.1　候補地の概要と位置 ..... 15
5.2　施設構想図 ..... 16
**第 6 章　候補地の評価結果 ..... 24**
**第 7 章　専門委員会で選定した候補地 ..... 33**
7.1　評価結果に基づく候補地の選定 ..... 33
7.2　選定理由 ..... 34
7.3　選定された候補地の特徴及び留意事項 ..... 34

**【資料編】**
資料１　長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会　委員名簿 ..... 36
資料２　長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会　開催要領 ..... 37
資料３　候補地の施設構想図 ..... 38
資料４　経費関係資料 ..... 77

# 第1章　次期一般廃棄物最終処分場の概要

## 1.1　一般廃棄物最終処分場の概要

一般廃棄物最終処分場は、焼却施設において可燃ごみを焼却処理することで生じる焼却残渣（焼却灰、飛灰など）等を埋め立てる施設であり、施設整備に当たっては、様々な安全対策等を講じる必要がある。

一般廃棄物最終処分場に埋立処分された廃棄物は、降雨による洗い出しや微生物作用などにより安定化していく。埋立地の底面や側面は遮水シート等が設置され、埋立地に浸透した雨水（以下「浸出水」という。）は集排水管から浸出水調整槽に送水・貯留した後、浸出水処理施設にて処理し、公共下水道または公共用水域へ放流される。

廃棄物の埋立てが終了した最終処分場跡地は、広大な土地を活かした様々な利用方法が想定される。最終処分場の跡地利用は、全国的には公園や広場が多く、近年は太陽光発電施設なども増えている。

一般廃棄物最終処分場における主要施設の概要は表 1-1 のとおりである。

表 1-1　一般廃棄物最終処分場における主要施設の概要

| 区分 | 主要施設名称 | | 施設の目的 |
|---|---|---|---|
| オープン型最終処分場・被覆型最終処分場 | ① | 貯留構造物 | 廃棄物層の流出や崩壊を防ぎ、埋立てられた廃棄物を安全に貯留する。 |
| | ② | 地下水集排水施設 | 地下水の揚圧力による遮水工の損傷防止のため、地下水を速やかに排除する。 |
| | ③ | 遮水工 | 浸出水による地下水汚染を防止（水質汚濁防止）する。 |
| | ④ | 浸出水集排水施設 | 埋立層内に浸入した雨水（浸出水）を速やかに浸出水処理施設に送り、遮水工や貯留構造物に及ぼす水圧の減少を図る。 |
| | ⑤ | 雨水集排水施設 | 周辺雨水が埋立地内へ流入することを防止し、浸出水の削減、遮水工への負担軽減を図る。 |
| | ⑥ | 埋立ガス処理施設 | 埋立廃棄物層内において微生物等による分解で発生するガスの早期排出と、埋立廃棄物の早期安定化のために微生物へ空気を供給する。 |
| | ⑦ | 浸出水処理施設 | 埋立地内の浸出水集排水施設によって集められた浸出水を放流先の公共用水域及び地下水を汚染しないように処理する。 |
| 被覆型最終処分場 | 被覆施設 | 建屋・人工地盤 | 建屋や人工地盤の被覆設備によって埋立地全体を覆った構造とすることで降水などの自然の影響力を極力排除し、また、外部環境への影響を最小化、閉鎖空間内での管理と内部環境の制御を行う。 |
| | 付帯施設 | 安定化促進設備<br>場内環境管理設備<br>等 | 閉鎖空間内での廃棄物の安定化促進、適切な場内環境の管理、作業環境の確保を行う。 |

## 1.2　長野広域連合一般廃棄物最終処分場（エコパーク須坂）の概要

須坂市にあるエコパーク須坂の概要は表 1-2 のとおりである。令和 3 年 2 月に供用を開始し、令和 18 年 3 月までの 15 年間埋立てを行う見込みである。

エコパーク須坂の埋立てが完了した以降の一般廃棄物最終処分場は確保されていないため、次期一般廃棄物最終処分場の整備は重要な課題となっている。

表 1-2　エコパーク須坂の概要

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 施設の種類 | 一般廃棄物最終処分場（オープン型） |
| 埋立期間 | 令和 3 年 2 月～令和 18 年 3 月（15 年間） |
| 敷地面積 | 約 10.6ha |
| 埋立面積 | 16,700 ㎡ |
| 埋立容量 | 85,000 ㎥ |
| 浸出水処理能力 | 60 ㎥/日 |

図 1-1　一般廃棄物最終処分場（エコパーク須坂）

## 1.3　次期一般廃棄物最終処分場の概要

### 1.3.1 計画諸元

次期一般廃棄物最終処分場の計画諸元は表 1-3 のとおりである。

将来のごみ排出量及び構成市町村の人口を推計し、これに基づき計画埋立容量を算出した。

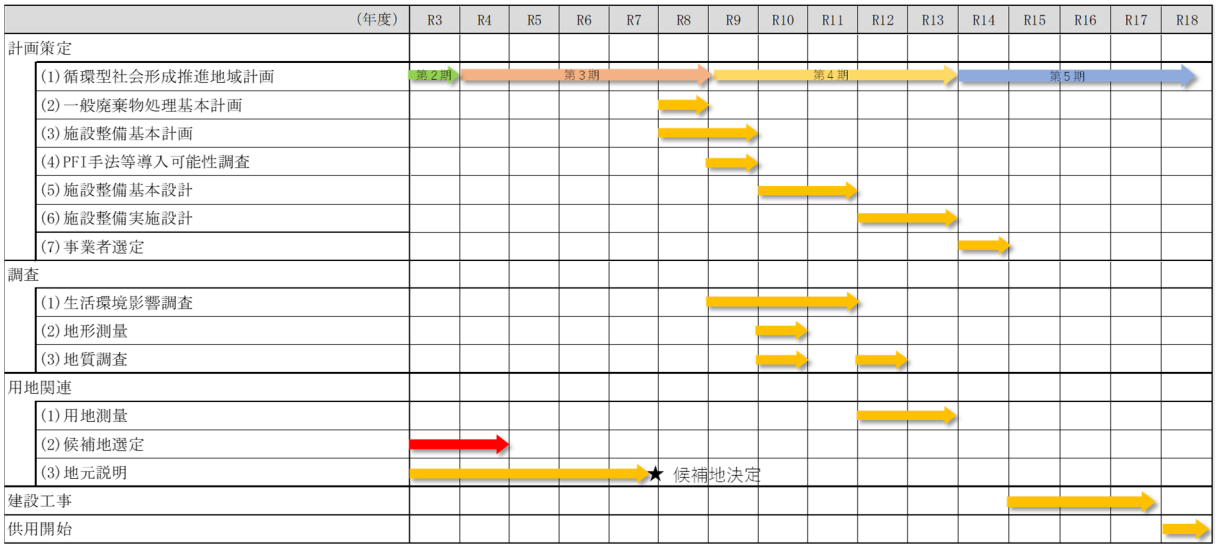
表 1-3　次期一般廃棄物最終処分場の計画諸元

| 項目 | 計画 | 備考 |
|---|---|---|
| 埋立期間 | 令和 18 年度～令和 32 年度 | 「廃棄物最終処分場の性能に関する指針（平成 14 年 11 月改定）／環境省」に従い 15 年間と設定 |
| 埋立対象物 | 焼却残渣等 | 焼却灰、ばいじん、溶融飛灰、溶融スラグ、溶融不適物 |
| 計画埋立容量 | 159,400 ㎥ | 埋立廃棄物：107,300 ㎥<br>災害廃棄物：　15,100 ㎥<br>覆　土　：　37,000 ㎥ |

### 1.3.2 施設整備スケジュール

次期一般廃棄物最終処分場の施設整備スケジュールは表 1-4 のとおりである。

表 1-4　次期一般廃棄物最終処分場の施設整備スケジュール



## 第2章　候補地選定に係る経過

候補地選定のこれまでの経過を表 2-1 に示す。

**表 2-1　候補地選定に係る経過**

| 年月 | 会議名称 | 内容 |
|---|---|---|
| 平成 15 年<br>12 月 | ごみ処理施設建設及び<br>管理運営計画策定委員会 | 次期一般廃棄物最終処分場の候補地は、北部ブロック又は西部ブロックから選定することを条件として、須高ブロック内に一般廃棄物最終処分場（エコパーク須坂）を整備する方針を決定 |
| 平成 24 年<br>11 月 | 広域連合議会 | 次期一般廃棄物最終処分場建設候補地の選定に着手することを広域連合長が表明 |
| 平成 26 年<br>7 月 | 第２回ごみ処理広域化<br>推進協議会 | 次期一般廃棄物最終処分場建設候補地を北部ブロック又は西部ブロックから選定する方針を決定 |
| 平成 26 年<br>8 月 | 第１回次期最終処分場<br>候補地関係市町村会議 | 北部ブロック又は西部ブロックから候補地を選定するが、１ブロックに限定するのではなく、関係４市町村でそれぞれ候補地の選定作業を実施・検討していくことを確認 |
| 平成 26 年<br>8 月 | 第３回ごみ処理広域化<br>推進協議会 | 関係４市町村で候補地の選定を行う方針を決定 |
| 平成 26 年<br>10 月 | 副市町村長会 | 関係４市町村で候補地の選定を行う方針を説明 |
| 平成 27 年<br>4 月 | ― | 関係４市町村に次期一般廃棄物最終処分場建設候補地抽出条件を示し、候補地抽出を依頼 |
| 令和３年<br>5 月 | ― | 関係４市町村から候補地として６箇所が提示 |

※ブロック割は下記のとおりである。

長野市ブロック：長野市（北部ブロック及び西部ブロックに該当する地区を除く）
須高ブロック：須坂市、高山村
更埴ブロック：千曲市、坂城町
北部ブロック：信濃町、飯綱町、旧豊野町
西部ブロック：小川村、旧戸隠村、旧鬼無里村、旧大岡村、旧信州新町、旧中条村

# 第3章　ごみ処理施設整備計画等専門委員会における検討経過

## 3.1　委員会の設置等

次期一般廃棄物最終処分場建設候補地選定を進めるため、令和4年3月に学識経験者等で構成される長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会（以下「専門委員会」という。）を設置し、計5回の審議を行った。

### 3.1.1 専門委員会で審議する事項

専門委員会では、「長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会開催要領」に基づき、次期一般廃棄物最終処分場の候補地に係る事項について協議し、構成市町村から推薦のあった候補地の中から最終候補地を選定することを目的とする。

具体的な協議事項を以下のとおりとする。

【前提条件】

(1) 長野市、信濃町、小川村、飯綱町から推薦のあった候補地

⇩

【専門委員会における協議事項】

(1) 最終候補地選定時の評価項目及び評価基準に関すること
　・評価項目、評価基準の検討
(2) 総合評価に関すること
　・評価方法の検討、総合評価の実施
(3) その他最終処分場について必要な事項
　・専門委員会で検討が必要と判断された事項

↑↑↑専門委員会

⇩

↓↓↓長野広域連合

【最終候補地の決定】

(1) 長野広域連合において最終候補地の決定（令和7年度予定）

### 3.1.2 専門委員会の開催日程と内容

専門委員会の開催日程及び内容は表 3-1 のとおりである。

**表 3-1　専門委員会の開催日程及び内容**

| 回数 | 時期 | 内容 |
|---|---|---|
| 第１回 | 令和４年３月 29 日 | ・委員及び事務局紹介<br>・正副委員長選出<br>・長野広域連合について<br>・ごみ処理の現況について<br>・候補地選定のこれまでの経過について<br>・次期一般廃棄物最終処分場について<br>・協議事項及び委員会開催日程 |
| 第２回 | 令和４年６月 24 日 | ・候補地の現況報告（文献調査結果）<br>・評価項目、評価基準、評価方法（提示） |
| 第３回 | 令和４年８月 24 日～<br>８月 25 日 | ・候補地の現況報告（現地調査結果）<br>・施設構想<br>・評価項目、評価基準、評価方法<br>・現地確認 |
| 第４回 | 令和４年 11 月 30 日 | ・候補地の現況報告（現地調査結果）<br>・施設構想<br>・評価項目、評価基準、評価方法 |
| 第５回 | 令和５年２月 24 日 | ・地元説明会の内容報告<br>・評価項目、評価基準、評価方法<br>・総合評価（協議）<br>・委員会報告書（目次構成） |
| ― | 令和５年３月 | ・候補地選定結果報告書 |

# 第4章　候補地の評価項目・評価方法・評価基準

## 4.1　評価項目

候補地を①土地条件、②自然条件、③環境条件、④建設条件、⑤運搬条件、⑥施設配置条件、⑦経済条件の７つの観点から評価項目を設定して検討を行い、一般廃棄物最終処分場の立地に相応しい候補地であるかを 4.2　評価方法に従って評価した。各評価項目の設定及び適否の考え方は以下のとおりである。

### 4.1.1 土地条件

#### (1) 土地利用

土地利用されている候補地は最終処分場の建設に支障となる場合がある。そこで、土地利用されていない候補地を高く評価した。評価の根拠は、現地踏査結果等を考慮した。

#### (2) 土地所有

用地取得は、筆数が少ないほど容易となる。そこで、候補地内における筆数が少ない候補地を高く評価した。

### 4.1.2 自然条件

#### (1) 地形の状況

最終処分場は安全な施設とすることが重要である。そこで、崩壊地や地すべりなどによる地形変状及び湧水や流水による地形変状（ガリーや洗堀地形）を伴わない候補地を高く評価した。

#### (2) 地質の状況

最終処分場は安全な施設とすることが重要である。そこで、地盤の変形や沈下を伴う軟弱層、土石流堆積物、地すべり移動体、湧水や地下水の影響などがなく、岩や砂礫などの力学的に安定した地盤を有する候補地を高く評価した。

#### (3) 流域面積

流域面積が大きい候補地は防災上のリスクがある。そこで、流域面積が小さい候補地を高く評価した。

#### (4) 希少動植物の確認状況

法指定種及び絶滅危惧Ⅰ類以上の種が、事業実施区域内に生息・生育していた場合、その地域は生物の生息・生育環境として重要な地域である可能性がある。そこで、希少動植物（法指定種、絶滅危惧Ⅰ類以上）の生息・生育が確認されていない候補地を高く評価した。

#### (5) 自然の改変度

人工的な改変を受けた植生よりも自然性の高い植生の分布する箇所には多様な動植物が生息・生育している可能性が高く、植生自然度が高い植生の改変率が高い場合、動植物の

良好な生息・生育環境が失われ、自然環境に与える影響は大きくなると考えられる。そこで、植生自然度が低い候補地を高く評価した。

### 4.1.3 環境条件

#### (1) 水源への影響

候補地内及びその周辺において表流水や地下水を水道用水や農業用水として取水している場合、万が一の汚染地下水による影響に配慮する必要がある。そこで、候補地内及びその 1km※1 以内で取水していない候補地を高く評価した。

※1　土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 3.1 版），Appendix1 において、「特定有害物質が第一種特定有害物質（揮発性有機化合物）のときの「一定の範囲」の一般値は、概ね 1,000ｍとする。」とされているため、1,000ｍを採用した。ここでの「一定の範囲」とは汚染地下水が到達する可能性がある範囲とされている。

#### (2) 放流先の状況

処理水の放流先が公共用水域である場合、下流域の利水状況に配慮する必要がある。そこで、公共下水道へ放流可能な候補地を高く評価した。

#### (3) 生活環境への影響

最寄りの民家等が 500m※2 以内に存在しない候補地を高く評価した。最寄りの建築物が 500m 以内に存在する場合は建築物の棟数が少ない候補地及び生活道路への影響が低い候補地を高く評価した。

※2　ごみ焼却場等を都市計画決定する際の技術的計画標準（旧建設省通達 昭和 35 年）において、火葬場、汚物処理場、ごみ焼却場の位置については、「市街地及び 将来市街化の予想される区域から 500m 以上離れた場所を選ぶこと」、「付近 300m 以内に学校、病院、住宅群または公園がないこと」という留意事項が示されていたことを参考に設定。（本通達はすでに廃止。現在の都市計画運用指針（国土交通省）には、具体的な離隔距離は明記されていない。）

#### (4) 沿道への影響

運搬車両の増加が生活環境へ影響を及ぼす可能性がある。そこで、大型車両の通行量増加率が低い候補地を高く評価した。

### 4.1.4 建設条件

#### (1) 防災に係る法規制の該当状況

最終処分場は安全な施設とすることが重要である。そこで、防災に係る法規制が候補地周辺も含めて該当していない候補地を高く評価した。

#### (2) 農用地区域の該当状況

農用地区域を外す手続きに当たっては十分な配慮が必要である。そこで、農用地区域を含まない候補地を高く評価した。

### 4.1.5 運搬条件

#### (1) 運搬効率

運搬の効率性と $CO_2$ 排出量抑制の観点から、廃棄物排出量とながの環境エネルギ―センター及びちくま環境エネルギーセンターからの距離の積（ｔ・ｋｍ）を評価した。

#### (2) 積雪の状況

積雪の多いところでは、廃棄物運搬車両による廃棄物の搬入に支障が生じるおそれがある。そこで、除雪量と除雪日数の積（$m^3$・日）が少ない候補地を高く評価した。

### 4.1.6 施設配置条件

#### (1) 土量バランス

不足土が発生する場合には土砂購入費が発生し、残土が発生する場合には残土処分費が発生する。そこで、土量バランスに優れる候補地を高く評価した。

#### (2) 建設工事の規模

多く土量を移動させることはそれだけ大きな自然改変を伴う。そこで、土工量が少ない候補地を高く評価した。

#### (3) 立地特色・防災対策

立地特色や防災対策は施設配置計画を行う上で重要なポイントである。そこで、立地及び防災に係る留意事項（洪水対策、斜面崩壊対策、配置上の工夫、構造上の留意点、地下水対策の５項目）に該当する数で評価した。

#### (4) 処理水放流管等施設の整備

処理水放流管等施設を整備する場合、施設整備費の増額に繋がる。そこで、処理水放流管等施設の整備が不要な候補地や整備延長の短い候補地を高く評価した。

#### (5) 跡地の有効利用

跡地利用において、埋立終了後の平場面積を確保でき、有効利用が可能と考えられる候補地を高く評価した。

### 4.1.7 経済条件

#### (1) 施設整備費・維持管理費

経済性に優れる候補地を高く評価した。

## 4.2　評価方法

### (1) 評価方法

候補地の評価方法については、定量的評価又は定性的評価で候補地の相対評価を行うことを基本として、評価は以下のとおりとした。なお、各評価項目の評価については、委員全員の合議により実施した。

○定量的評価項目については３段階（Ａ、Ｂ、Ｃ）による相対評価を行う。
【Ａ】　評価の結果が大きい又は小さい
【Ｂ】　評価の結果が中程度（ＡとＣの間）
【Ｃ】　評価の結果が小さい又は大きい

○定性的評価項目については３段階（Ａ、Ｂ、Ｃ）による相対評価を行う。
【Ａ】　評価の結果が他候補地に比べて優れている
【Ｂ】　評価の結果が他候補地に比べて優劣が少ない
【Ｃ】　評価の結果が他候補地に比べて優れていない

※３段階評価が難しい評価項目については２段階評価で評価を行う。

### (2) 評価

評価については、点数化を行わずに総合評価を行った。

## 4.3　評価基準

評価基準を表 4-1～表 4-4 のとおり設定した。

表 4-1　候補地の評価基準（1/4）

| 区分 | No. | 評価項目 | 評価方法 | 評価の基準 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | 土地利用状況により評価 | A：土地利用されていない<br>B：候補地の一部が土地利用されている<br>C：候補地の大半が土地利用されている |
| | 2 | 土地所有 | 土地所有状況により評価 | A：筆数が 122 筆未満である<br>B：筆数が 122 筆以上 175 筆未満である<br>C：筆数が 175 筆以上である |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | 地形変状の有無や確からしさにより評価 | A：地形変状がない、または顕著な地形変状が確認されない<br>B：地形変状がある<br>C：地形変状が複数ある |
| | 4 | 地質の状況 | 岩や砂礫地盤などの安定した地盤の分布及び軟弱層や土石流堆積物などの有無と湧水や地下水の影響により評価 | A：岩や軟岩や砂礫地盤を主体とし 、軟弱な地質でなく、湧水や地下水の影響もない<br>C：未固結の砂や泥等、軟弱な地質からなる。または土石流堆積物や崩積土などの不安定な地質要素、湧水や地下水の影響が想定される |
| | 5 | 流域面積 | 流域面積により評価 | A：流域面積が敷地面積の 2 倍未満<br>B：流域面積が敷地面積の 2 倍以上 4 倍未満<br>C：流域面積が敷地面積の 4 倍以上 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | 希少動植物（法指定種、絶滅危惧Ⅰ類以上）の生息の有無で評価 | A：希少動植物の生息・生育が候補地やその周辺で確認されていない<br>B：文献調査により希少動植物が候補地内に生息している可能性がある<br>C：現地調査により希少動植物が候補地内に生息している可能性が高い |
| | 7 | 自然の改変度 | 現生植生図(環境省)から植生自然度を評価 | A：植生自然度の高い植生（自然度 7-10）が無く、植生自然度が中（自然度 4-6）～低（自然度 1-3）の植生で占められる<br>B：植生自然度の高い植生（自然度 7-10）の占める割合が 30%未満である<br>C：植生自然度の高い植生（自然度 7-10）の占める割合が 30%以上である |

表 4-2　候補地の評価基準（2/4）

| 区分 | No. | 評価項目 | 評価方法 | 評価の基準 |
|---|---|---|---|---|
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | 水道用水や農業用水としての取水の有無を評価 | A：候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない<br>C：候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水している |
| | 9 | 放流先の状況 | 放流先が公共下水道か公共用水域かを評価 | A：公共下水道の供用区域内である（下水道放流）<br>B：公共下水道の供用区域外であるが、下水道放流の可能性が高い<br>C：公共下水道の供用区域外であり、下水道放流の可能性が低い |
| | 10 | 生活環境への影響 | 周辺の民家等への影響を評価 | A：候補地から最も近い民家等までの距離が 500m超である<br>B：候補地から 500m以内に民家等が 247 棟（平均）未満存在する及び生活道路への影響が低い<br>C：候補地から 500m以内に民家等が 247 棟（平均）以上存在する及び生活道路への影響が高い |
| | 11 | 沿道への影響 | 運搬車両の増加による生活環境への影響を評価 | A：大型車の増加率が他候補地に比べて小さい（2.4%未満）<br>B：大型車の増加率が他候補地に比べて中程度（2.4%以上 4.1%未満）<br>C：大型車の増加率が他候補地に比べて大きい（4.1%以上） |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | 防災に係る法規制の該当状況を評価 | A：防災に係る法規制に該当していない<br>B：防災に係る法規制（砂防三法※3 を除く）に該当している<br>C：防災に係る法規制（砂防三法）に該当している |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | 農用地区域の該当状況を評価 | A：農用地区域を含まない<br>C：農用地区域を含む |

※3　砂防三法：以下の三法で定める区域を示す。

・「地すべり防止区域」　／地すべり等防止法

・「砂防指定地」　／砂防法

・「急傾斜地崩壊危険区域」／急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律

表 4-3　候補地の評価基準（3/4）

| 区分 | No. | 評価項目 | 評価方法 | 評価の基準 |
|---|---|---|---|---|
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | 廃棄物排出量と焼却処理施設から候補地までの距離の積で評価 | A：運搬効率が他候補地に比べて優れている（3,800 千ｔ･km 未満）<br>B：運搬効率が他候補地に比べて中程度（3,800 千ｔ･km 以上 4,900 千ｔ･km 未満）<br>C：運搬効率が他候補地に比べて優れていない（4,900 千ｔ･km 以上） |
| | 15 | 積雪の状況 | 除雪量と除雪日数の積で評価 | A：除雪量×除雪日数が他候補地に比べて小さい（61,000$m^3$･日未満）<br>B：除雪量×除雪日数が他候補地に比べて中程度（61,000$m^3$･日以上 122,000$m^3$･日未満）<br>C：除雪量×除雪日数が他候補地に比べて大きい（122,000$m^3$･日以上） |
| 施設配置条件 | 16 | 土量バランス | 土量バランスを評価 | A：土量バランスが他候補地に比べて優れている（残土又は購入土なし）<br>B：土量バランスが他候補地に比べて中程度（購入土又は不足土が 20 万 $m^3$ 未満）<br>C：土量バランスが他候補地に比べて優れていない（購入土又は不足土が 20 万 $m^3$ 以上） |
| | 17 | 建設工事の規模 | 土工量を評価 | A：土工量が他候補地に比べて優れている（土工量が 34 万 $m^3$ 未満）<br>B：土工量が他候補地に比べて中程度（土工量が 34 万 $m^3$ 以上 52 万 $m^3$ 未満）<br>C：土工量が他候補地に比べて優れていない（土工量が 52 万 $m^3$ 以上） |
| | 18 | 立地特色・防災対策 | 立地・防災に係る留意事項に該当する数で評価 | A：留意事項が 1 個以下<br>B：留意事項が 2～3 個<br>C：留意事項が 4 個以上 |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | 処理水放流管等施設の整備有無や整備内容を評価 | A：処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて短い（800ｍ未満）<br>B：処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて中程度（800ｍ以上 1,600ｍ未満）<br>C：処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて長い（1,600ｍ以上）又は河川放流 |

**表 4-4　候補地の評価基準（4/4）**

| 区分 | No. | 評価項目 | 評価方法 | 評価の基準 |
|---|---|---|---|---|
| 施設配置条件 | 20 | 跡地の有効利用 | 跡地利用の有効性について評価 | A：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて大きい（1.5ha 以上）<br>B：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて中程度（1.1ha 以上 1.5ha 未満）<br>C：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて小さい（1.1ha 未満） |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費・維持管理費 | 概算施設整備費（搬入道路整備費含む）及び概算維持管理費（人件費含む）を算出して評価 | A：経済性が他候補地に比べて最も優れている<br>B：経済性が他候補地に比べて平均未満（98.3 億円未満）<br>C：経済性が他候補地に比べて平均以上（98.3 億円以上） |

※定量的評価項目の評価基準値は各候補地の評価結果から平均値やヒストグラムで設定した。

# 第5章　候補地の概要と施設構想図

## 5.1　候補地の概要と位置

候補地の概要と位置を表 5-1 と図 5-1 に示す。

表 5-1　候補地の概要

| 候補地 | 市町村 | 所　在　地 | 敷地面積 | 現況地目 |
|---|---|---|---|---|
| ① | 長野市 | 中条日高<br>（入日） | 約６．５ha | 原野 |
| ② | | 中条日高<br>（びわ島） | 約２．６ha | 原野 |
| ③ | | 中条<br>（専納～大塩） | 約７．２ha | 山林 |
| ④ | 信濃町 | 野尻高沢 | 約５．０ha | 山林 |
| ⑤ | 小川村 | 高府<br>（梶尾） | 約７．３ha | 山林 |
| ⑥ | 飯綱町 | 地蔵久保 | 約１４．０ha | 原野 |

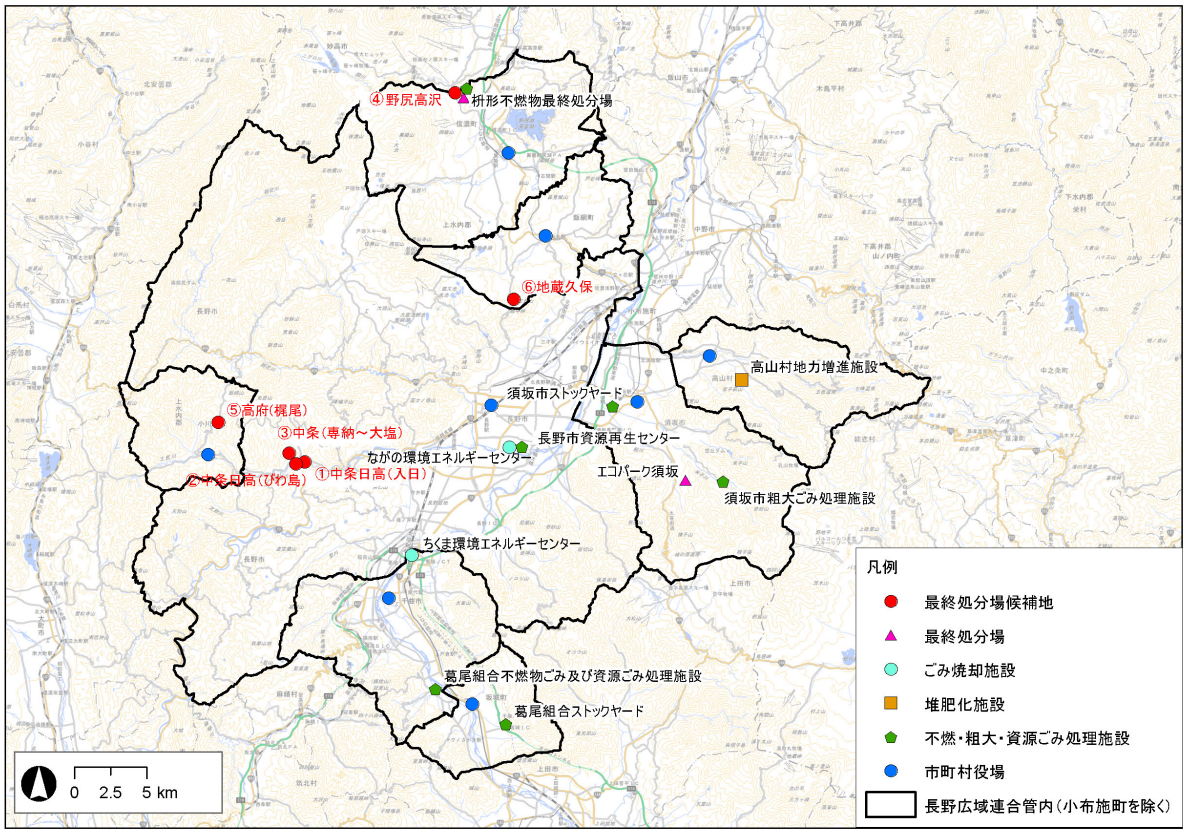
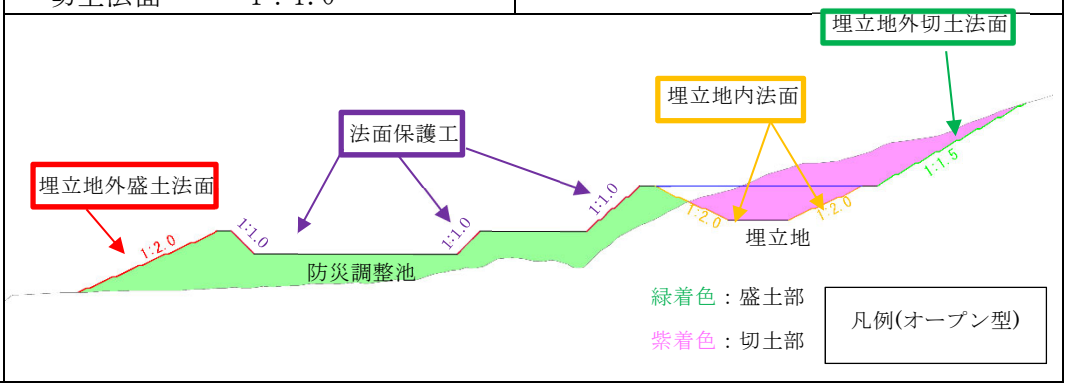
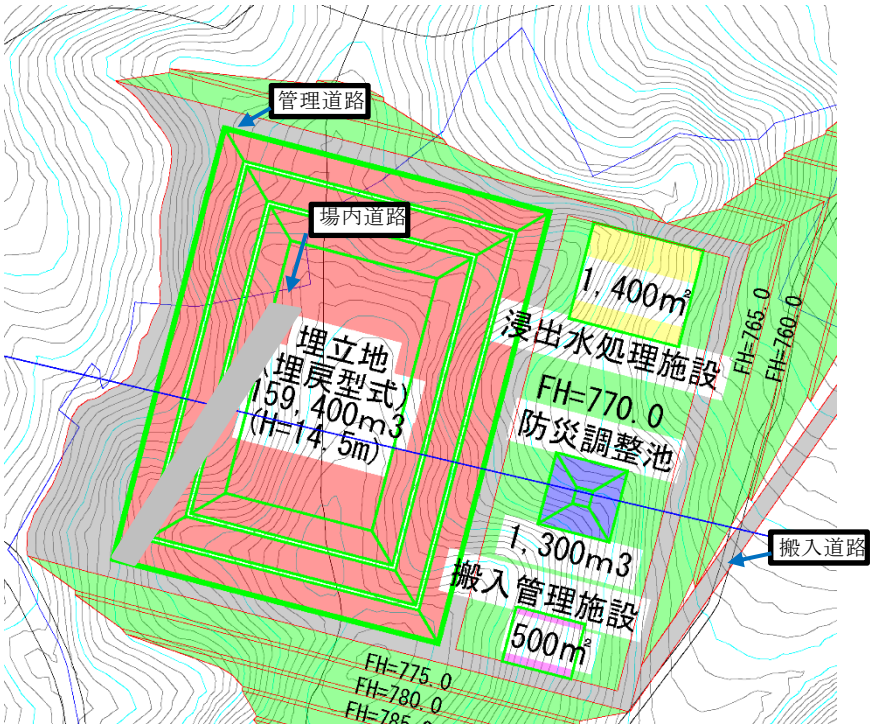



図 5-1　候補地の位置

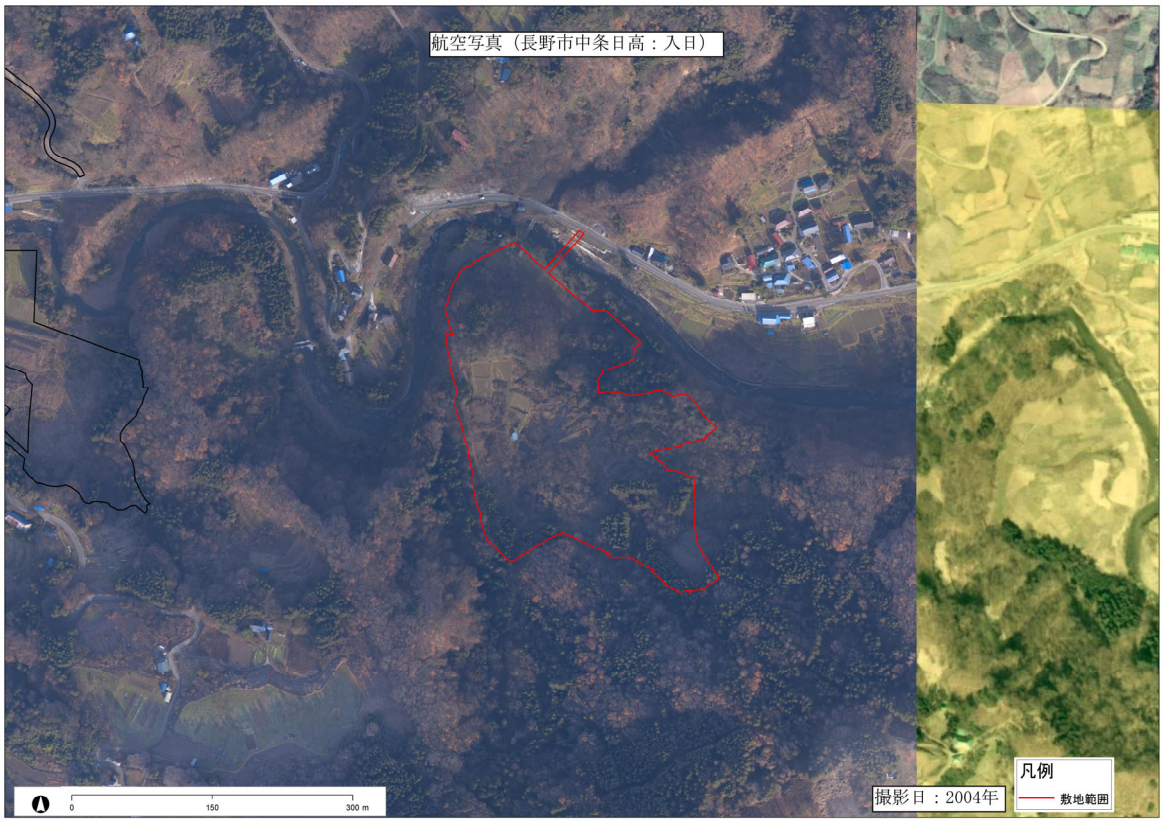
## 5.2　施設構想図

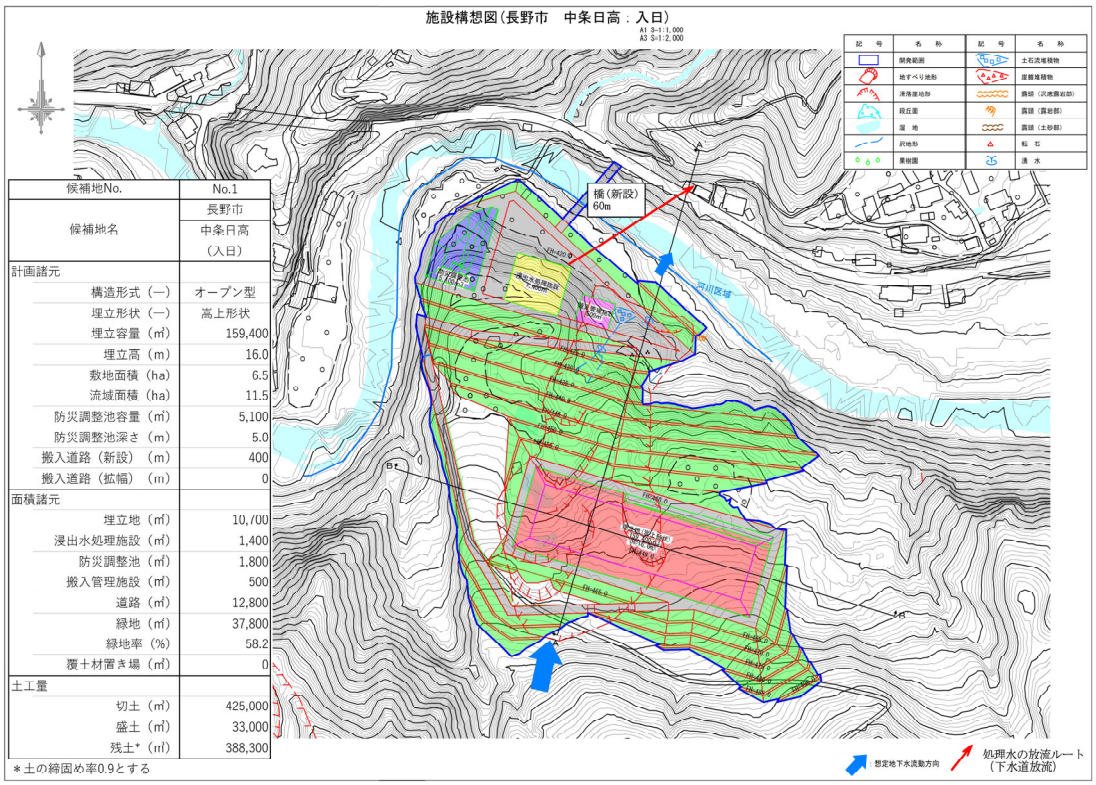
### 5.2.1 施設構想図の検討条件

<table>
<tr><th>項目</th><th>条件</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>埋立容量</td><td>159,400 ㎥（計画値）を満足すること。</td><td>埋立容量算定時は、場内道路及び埋立地底盤の保護土（50cm）を控除する。</td></tr>
<tr><td>面積</td><td>
<table>
<tr><th>項目</th><th>条件</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>埋立地</td><td>—</td><td>計画埋立容量を満足する埋立面積とする。</td></tr>
<tr><td>浸出水処理施設</td><td>1,400 ㎡<br>500 ㎡</td><td>オープン型<br>被覆型</td></tr>
<tr><td>防災調整池</td><td>簡便法<br>放流水路<br>B500mm×<br>H500mm</td><td>必要調整容量を満足する面積とする。</td></tr>
<tr><td>搬入管理施設</td><td>500 ㎡</td><td>設定値</td></tr>
<tr><td>場内道路</td><td>—</td><td>候補地ごとに設定</td></tr>
<tr><td>緑地</td><td>敷地面積の10%以上</td><td>緑を豊かにする条例（長野市）における緑地面積割合を参照</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>法面勾配</td><td>埋立地内（ｵｰﾌﾟﾝ型）→　1：2.0<br>埋立地内（被覆型）→　直壁<br>盛土法面　→　1：2.0<br>切土法面　→　1：1.5<br>高さ5m毎に1.5m幅の小段設置<br><br>＊埋立地内（ｵｰﾌﾟﾝ型）は、配置検討上、安定勾配の確保が困難な場合は法面から擁壁とする。<br>＊盛土法面及び切土法面は、配置検討上、安定勾配の確保が困難な場合は、法面保護工を条件として以下の勾配を原則とする。<br>盛土法面　→　1：1.0<br>切土法面　→　1：1.0</td><td>以下の指針に示される標準法面勾配を参照<br><br>・道路土工－切土工・斜面安定工指針<br>・道路土工－盛土工指針</td></tr>
<tr><td colspan="3"> 
</td></tr>
</table>

| 項目 | 条件 | 備考 |
|---|---|---|
| 道路条件 | ○道路幅員<br>搬入道路　→　6.0m<br>管理道路　→　6.0m<br>場内道路　→　5.0m<br>（埋立地内） | 設定値 |
| | ○縦断勾配　9.0%以下 | 都市計画法第32条の規定に基づく長野市との協議に係る行政指導基準及び長野市開発行為指導要綱の規定に基づく行政指導基準 |
| |  | |
| その他 | ・残土処分地は、敷地に余裕があり配置可能な候補地では計画する。<br>・ビオトープは、検討するに当たって詳細な調査が必要になることから、現時点では計画しない。 | |

## 5.2.2 候補地①（長野市中条日高：入日）

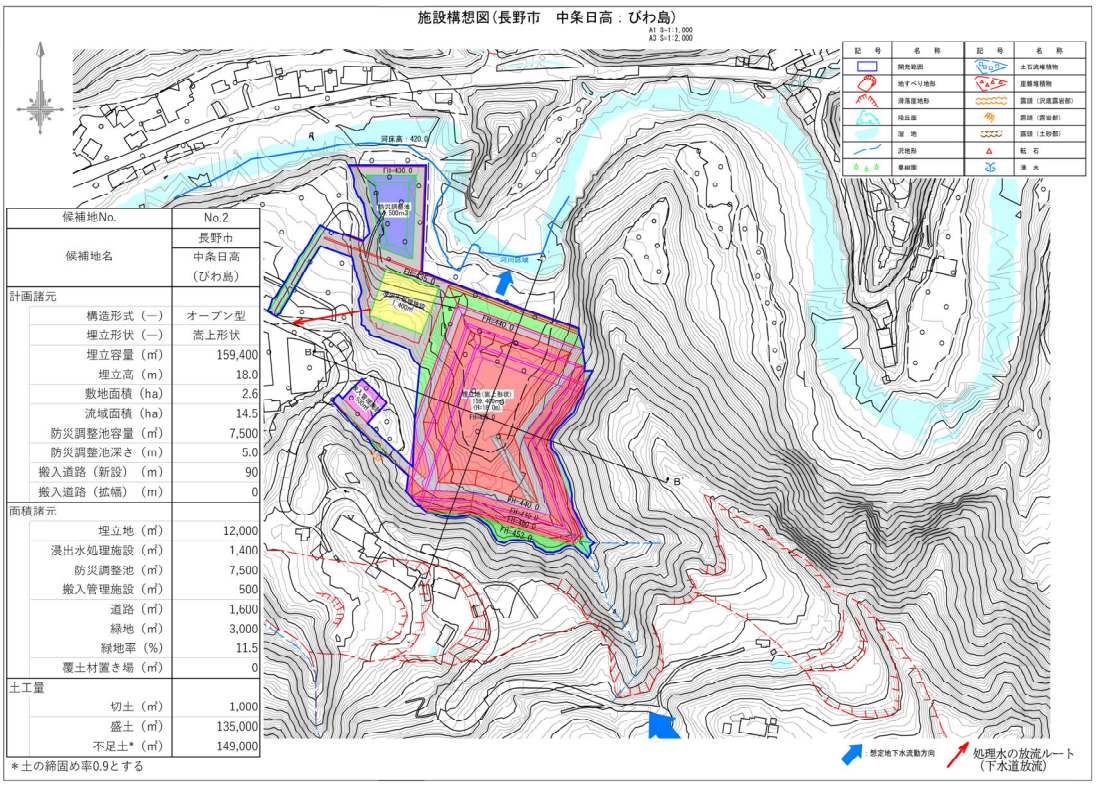



| 候補地No. | No.1 |
|---|---|
| 候補地名 | 長野市 中条日高（入日） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 高上形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 16.0 |
| 敷地面積（ha） | 6.5 |
| 流域面積（ha） | 11.5 |
| 防災調整池容量（㎥） | 5,100 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 400 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 0 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 10,700 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 1,800 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 12,800 |
| 緑地（㎡） | 37,800 |
| 緑地率（%） | 58.2 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 425,000 |
| 盛土（㎥） | 33,000 |
| 残土*（㎥） | 388,300 |

＊土の締固め率0.9とする

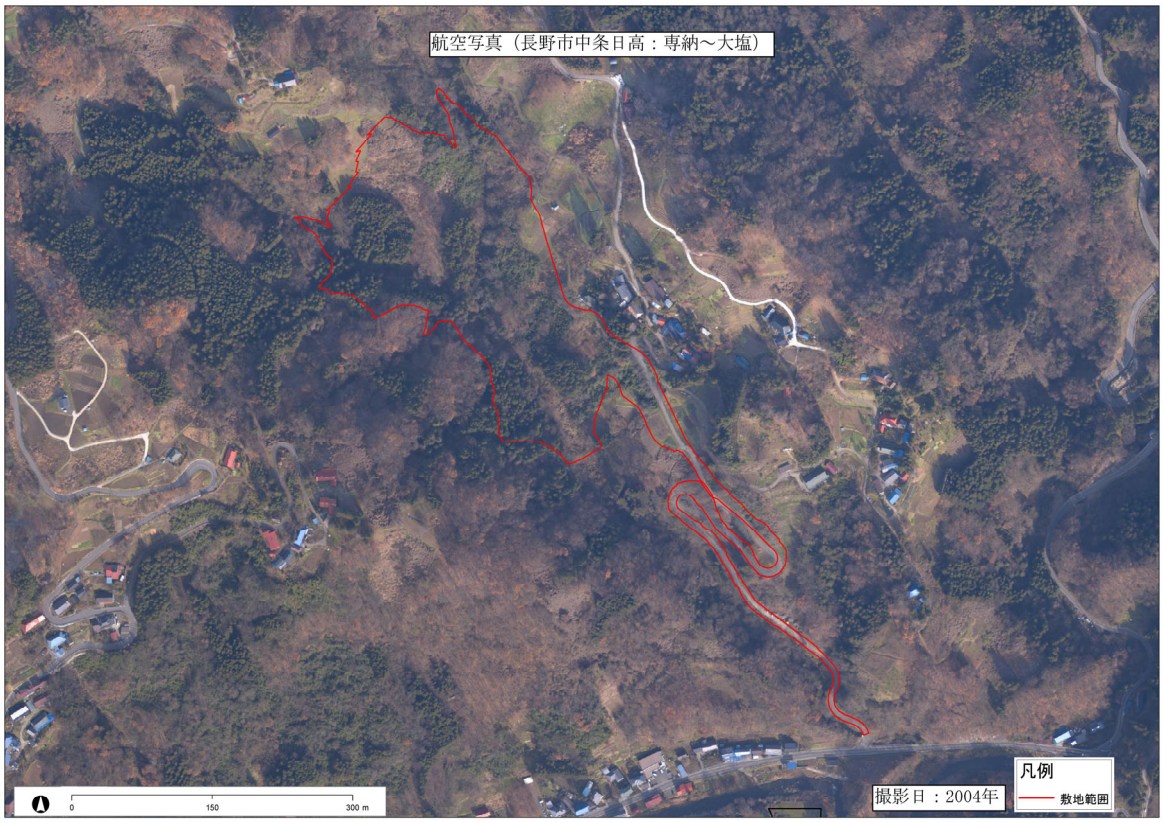
## 5.2.3 候補地②（長野市中条日高：びわ島）




| 候補地No. | No.2 |
|---|---|
| 候補地名 | 長野市<br>中条日高<br>（びわ島） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 嵩上形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 18.0 |
| 敷地面積（ha） | 2.6 |
| 流域面積（ha） | 14.5 |
| 防災調整池容量（㎥） | 7,500 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 90 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 0 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 12,000 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 7,500 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 1,600 |
| 緑地（㎡） | 3,000 |
| 緑地率（%） | 11.5 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 1,000 |
| 盛土（㎥） | 135,000 |
| 不足土*（㎥） | 149,000 |

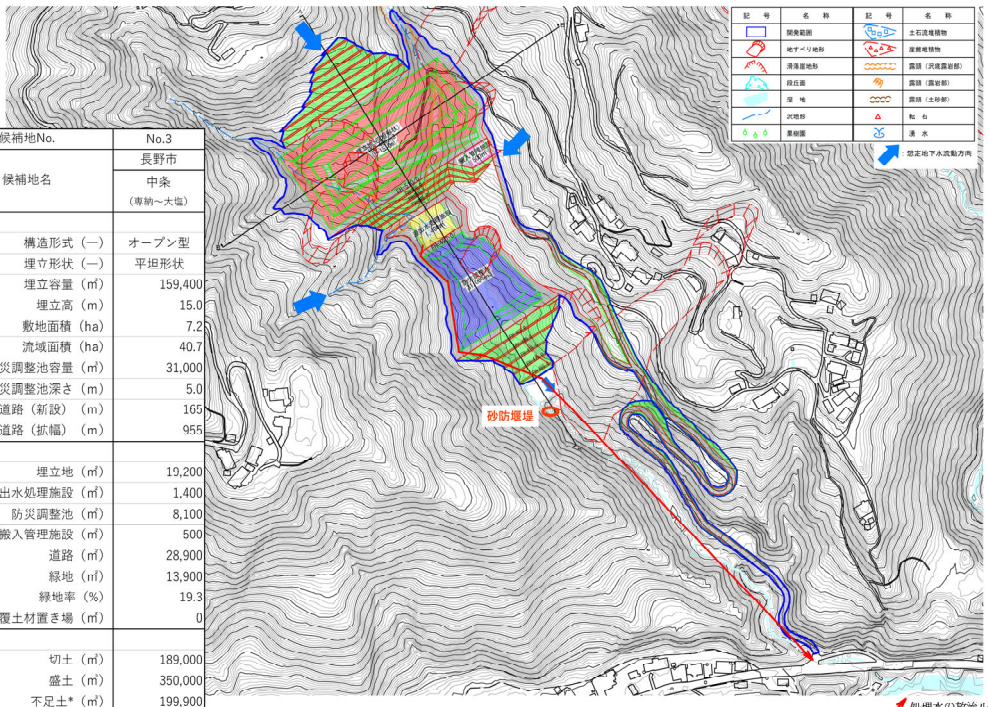
＊土の締固め率0.9とする

## 5.2.4 候補地③（長野市中条：専納～大塩）




施設構想図（長野市　中条：専納～大塩）

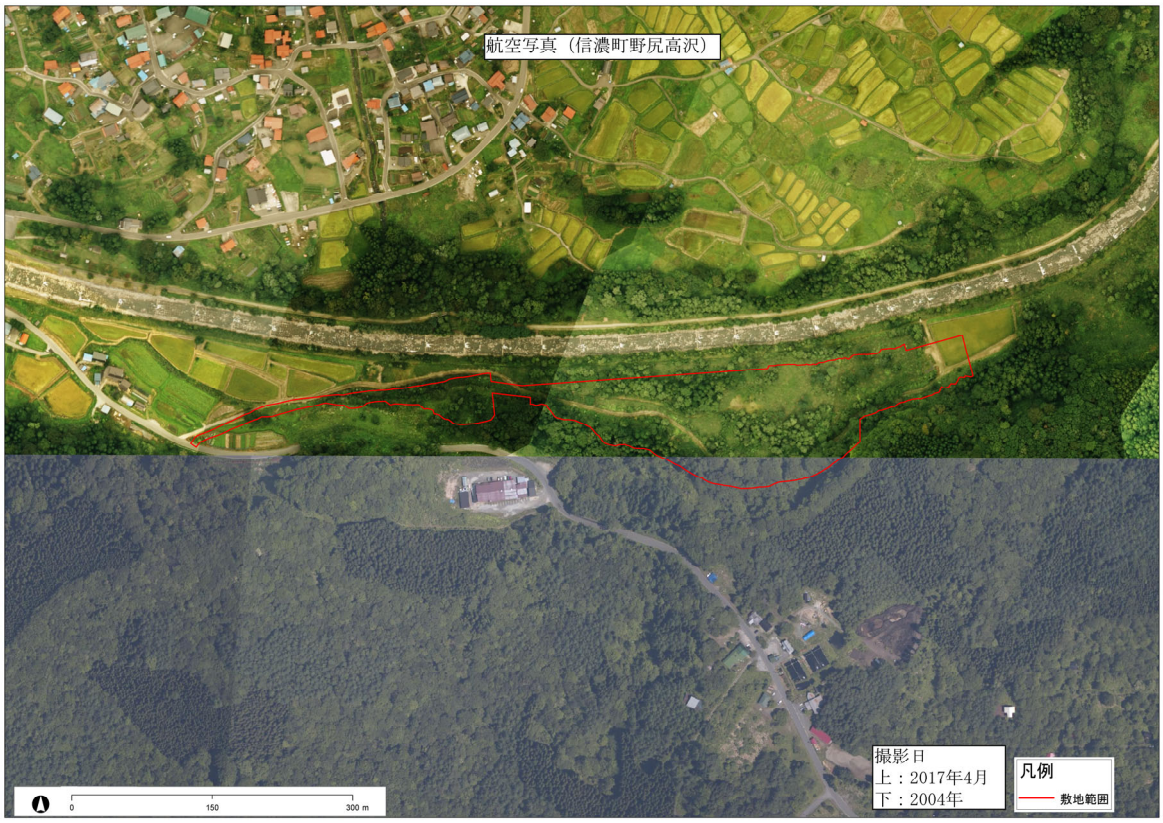
A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000

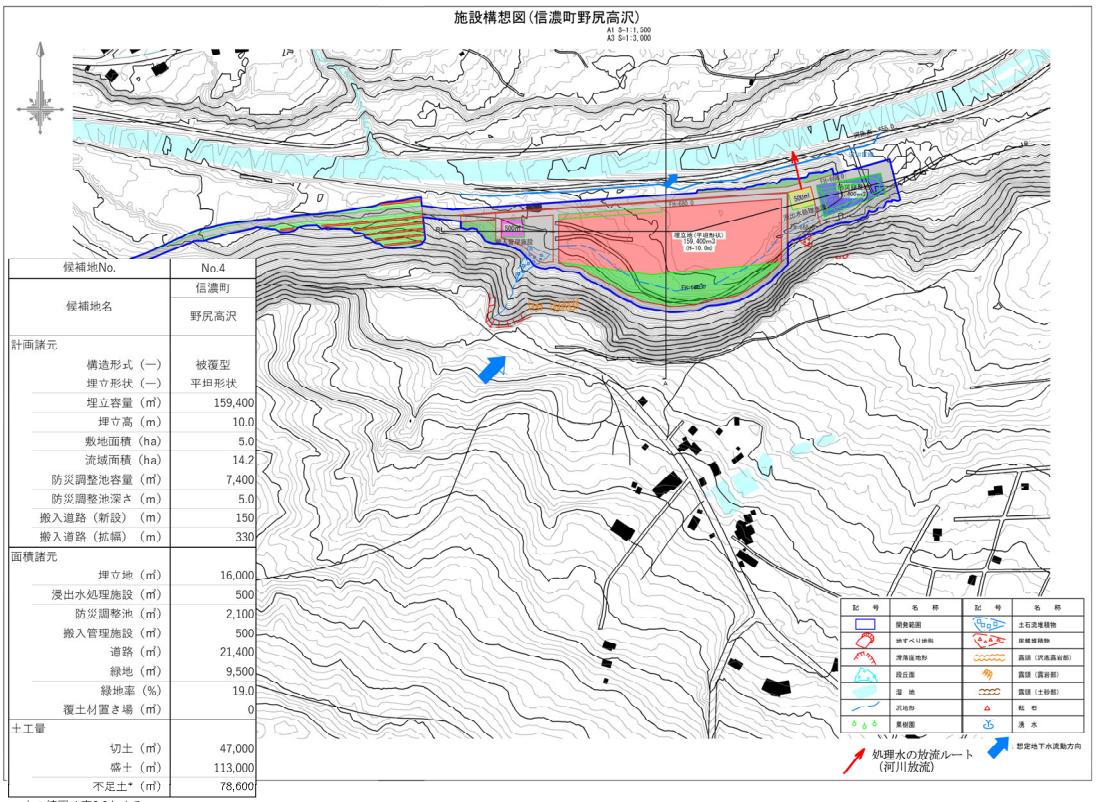



| 候補地No. | No.3 |
|---|---|
| 候補地名 | 長野市 中条（専納～大塩） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 15.0 |
| 敷地面積（ha） | 7.2 |
| 流域面積（ha） | 40.7 |
| 防災調整池容量（㎥） | 31,000 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 165 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 955 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 19,200 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 8,100 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 28,900 |
| 緑地（㎡） | 13,900 |
| 緑地率（%） | 19.3 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 189,000 |
| 盛土（㎥） | 350,000 |
| 不足土*（㎥） | 199,900 |

＊土の締固め率0.9とする

## 5.2.5 候補地④（信濃町野尻高沢）

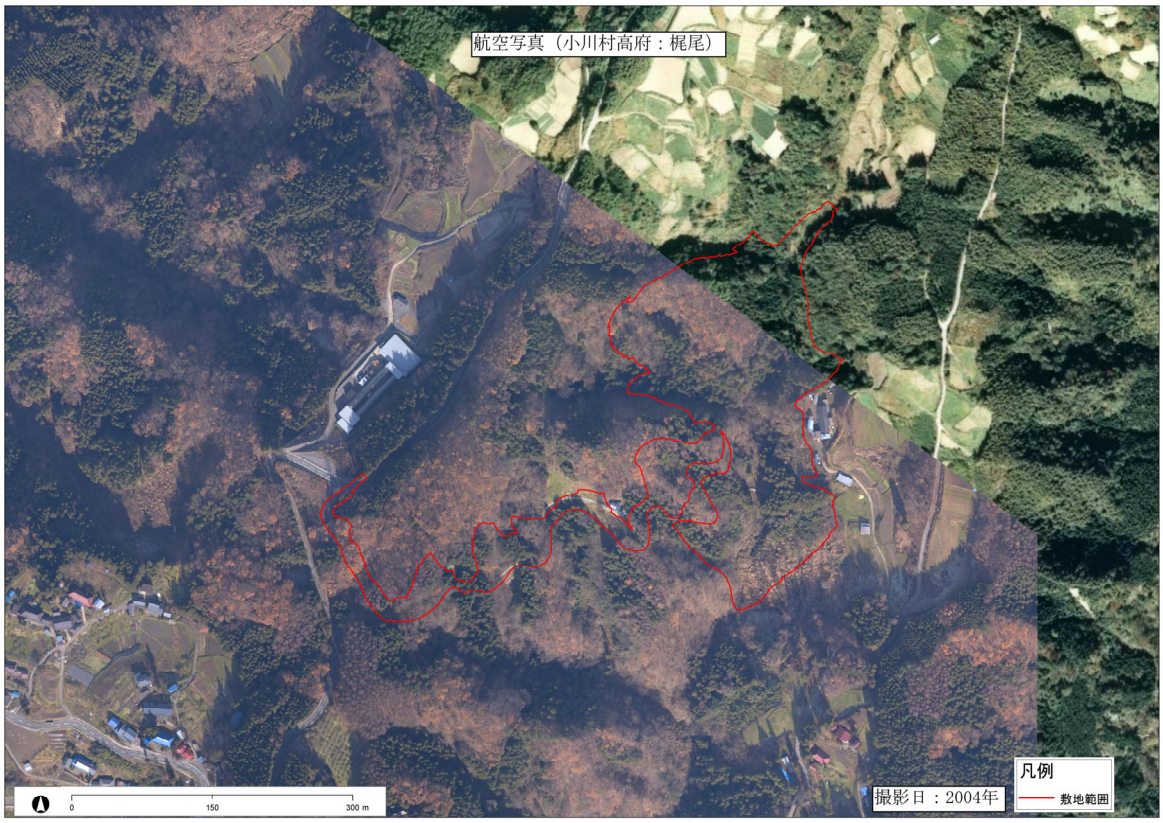


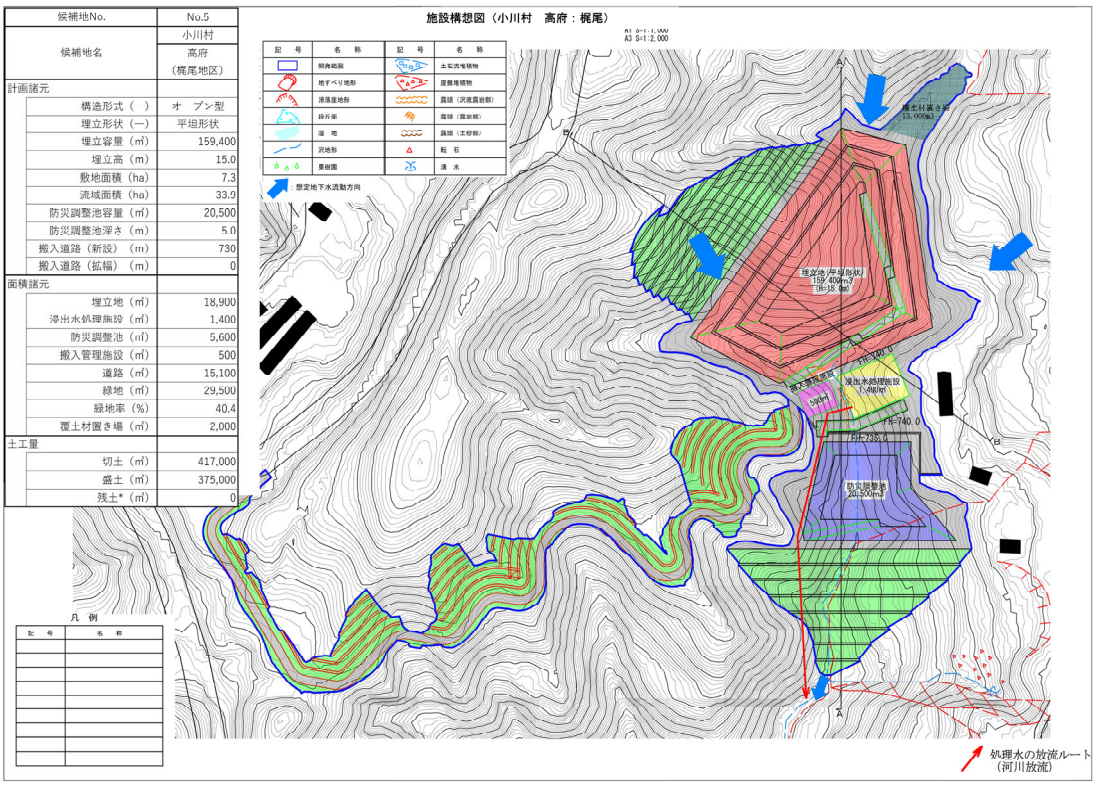

| 候補地No. | No.4 |
|---|---|
| 候補地名 | 信濃町 野尻高沢 |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | 被覆型 |
| 埋立形状（—） | 平担形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 10.0 |
| 敷地面積（ha） | 5.0 |
| 流域面積（ha） | 14.2 |
| 防災調整池容量（㎥） | 7,400 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 150 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 330 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 16,000 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 500 |
| 防災調整池（㎡） | 2,100 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 21,400 |
| 緑地（㎡） | 9,500 |
| 緑地率（%） | 19.0 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 47,000 |
| 盛土（㎥） | 113,000 |
| 不足土*（㎥） | 78,600 |

＊土の締固め率0.9とする

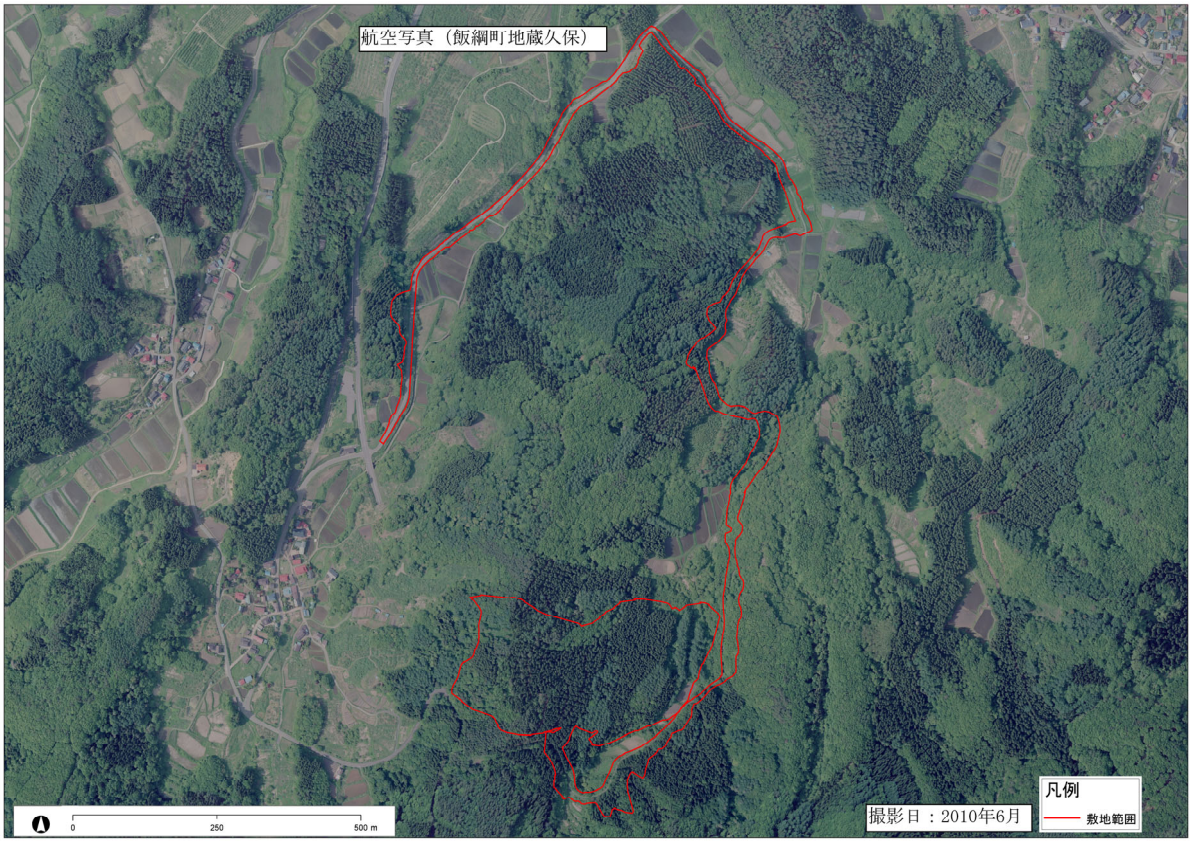
## 5.2.6 候補地⑤（小川村高府：梶尾）

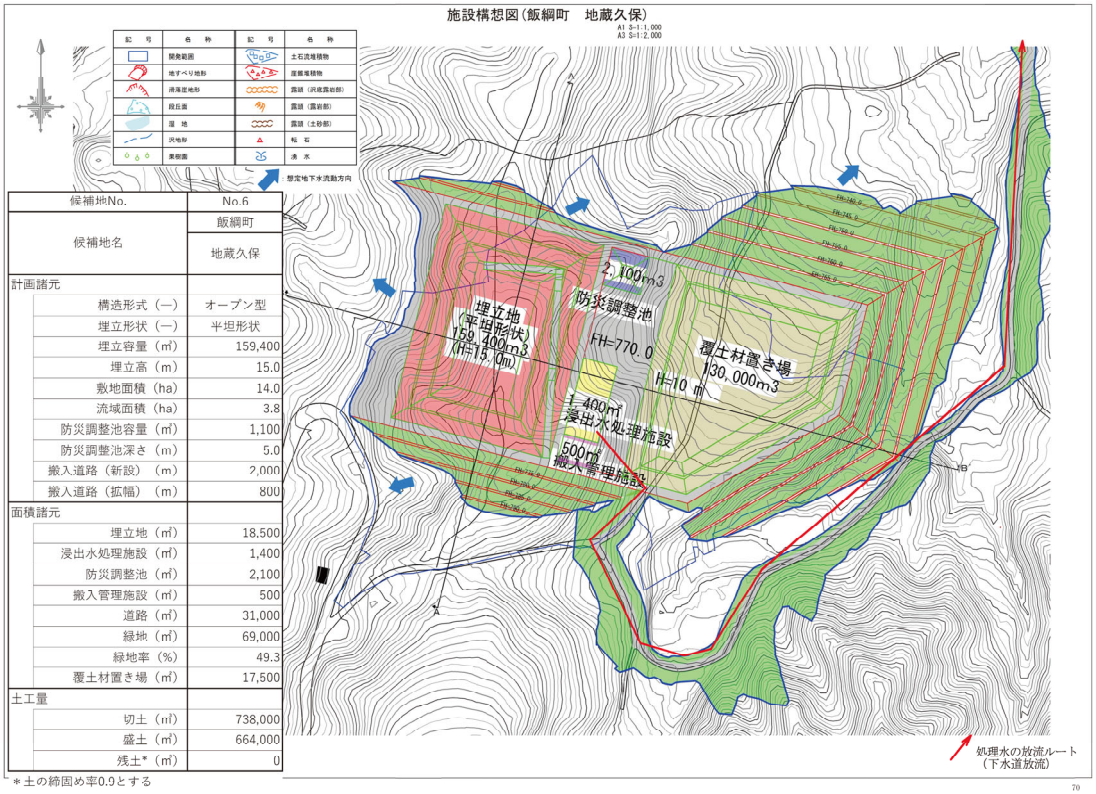



| 候補地No. | No.5 |
|---|---|
| 候補地名 | 小川村 高府（梶尾地区） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（ ） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 15.0 |
| 敷地面積（ha） | 7.3 |
| 流域面積（ha） | 33.9 |
| 防災調整池容量（㎥） | 20,500 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 730 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 0 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 18,900 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 5,600 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 15,100 |
| 緑地（㎡） | 29,500 |
| 緑地率（%） | 40.4 |
| 覆土材置き場（㎡） | 2,000 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 417,000 |
| 盛土（㎥） | 375,000 |
| 残土*（㎥） | 0 |



## 5.2.7 候補地⑥（飯綱町地蔵久保）




| 候補地No. | No.6 |
|---|---|
| 候補地名 | 飯綱町 地蔵久保 |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 15.0 |
| 敷地面積（ha） | 14.0 |
| 流域面積（ha） | 3.8 |
| 防災調整池容量（㎥） | 1,100 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 2,000 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 800 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 18,500 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 2,100 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 31,000 |
| 緑地（㎡） | 69,000 |
| 緑地率（%） | 49.3 |
| 覆土材置き場（㎡） | 17,500 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 738,000 |
| 盛土（㎥） | 664,000 |
| 残土*（㎥） | 0 |

＊土の締固め率0.9とする

# 第6章　候補地の評価結果

専門委員会で仮に設定した施設構造図を基に第 4 章に示した評価項目、評価方法、評価基準を用いて各候補地の評価を実施した。表　6-1～表　6-6 に各候補地の評価結果を、表　6-7、表 6-8 に評価結果の一覧表を示す。

表 6-1　候補地①（長野市中条日高：入日）の評価結果

| 評価項目 | | | 評価 | 評価の内容 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | B | 一部、田や畑に利用有 |
| | 2 | 土地所有 | C | 228 筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | C | 滑落崖を含む緩斜面は、空中写真判読から複数の地すべりの分布が想定される |
| | 4 | 地質の状況 | C | 滑落崖を含む緩斜面は、湿地やため池を含む平坦地の状況から地すべり移動体の可能性が想定され、地下水も高いことが想定される |
| | 5 | 流域面積 | A | 1.8 倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | C | 【文献調査】<br>動物:43 種、植物:79 種　植物群落:5 群落<br>【現地調査】<br>動物:トウキョウダルマガエル、コオイムシ、ゲンゴロウ科の一種<br>植物:シャジクモ科の一種 |
| | 7 | 自然の改変度 | C | 植生自然度(7～10):71％<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部に耕作放棄地やスギ林が存在する |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | A | 候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない |
| | 9 | 放流先の状況 | B | 供用区域まで 1km 圏内 |
| | 10 | 生活環境への影響 | B | 周辺の建物数:164 棟 |
| | 11 | 沿道への影響 | A | 0.6% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | B | 地すべり危険箇所に該当 |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | C | 農用地区域を含む |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | A | 2,900 千t･km |
| | 15 | 積雪の状況 | A | 22,176$m^3$･日 |
| 施設配置計画条件 | 16 | 土量バランス | C | 残土量:388,300$m^3$ |
| | 17 | 建設工事の規模 | B | 切土:425,000$m^3$　盛土:33,000$m^3$<br>残土:388,300$m^3$　土工量:423,150$m^3$<br>※土の締固め率 0.9 とする<br>※土工量は((切土量＋盛土量＋残土量)/ 2 )<br>＋不足土量 |
| | 18 | 立地特色･防災対策 | C | 洪水対策:該当　斜面崩壊対策:該当<br>配置上の工夫:該当　構造上の留意点:該当<br>地下水対策:－ |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | A | 100m(下水放流) |
| | 20 | 跡地の有効利用 | C | 0.63ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費･維持管理費 | C | 工事費　: 82.3 億円(51,700 円/$m^3$)<br>維持管理費: 28.0 億円(30 年間)<br>計　:110.3 億円 |
| 留意事項 | ･土地条件:特になし<br>･自然条件:処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する<br>･環境条件:特になし<br>･建設条件:地すべり危険個所に該当、農用地区域が含まれる、橋の新設が必要<br>･運搬条件:特になし<br>･施設配置計画条件:残土量が多い、防災対策が必要<br>･経済条件:高い | | | |

表 6-2　候補地②（長野市中条日高：びわ島）の評価結果

| 評価項目 | | | 評価 | 評価の内容 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | B | 一部、田や畑に利用有 |
| | 2 | 土地所有 | A | 94 筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | B | 既往文献では大規模な地すべり移動体上に位置するが、空中写真判読による段丘面や谷地形の分布状況より、対象地は地すべり範囲外と推定される。ただし、沢上部に滑落崖地形あり |
| | 4 | 地質の状況 | C | 標高 450m 付近の老人ホーム脇の急崖地形箇所に新第三紀の基盤岩(溶結凝灰岩)が露出し、対象地周辺は岩や砂礫地盤を主体とするものと推定される。しかし、人工堆積物があり地質が不安定で、地下水も高いことが想定される |
| | 5 | 流域面積 | C | 5.6 倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | B | 【文献調査】<br>動物:43 種　植物:79 種　植物群落:5 群落<br>【現地調査】<br>動物:確認なし　植物:確認なし |
| | 7 | 自然の改変度 | B | 植生自然度(7～10):27%<br>候補地内は、草地が多く存在し、一部には水田も存在する。東側斜面の一部には落葉広葉樹林とスギ林が混在する樹林がある |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | A | 候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない |
| | 9 | 放流先の状況 | A | 下水道放流可 |
| | 10 | 生活環境への影響 | C | 周辺の建物数:312 棟<br>近隣に福祉施設や老人ホームあり |
| | 11 | 沿道への影響 | A | 0.6% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | B | 地すべり危険箇所、土砂災害警戒区域に該当 |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | C | 農用地区域を含む |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | A | 3,100 千t･km |
| | 15 | 積雪の状況 | A | 5,100$m^3$･日 |
| 施設配置計画条件 | 16 | 土量バランス | B | 購入土:149,000$m^3$ |
| | 17 | 建設工事の規模 | A | 切土:1,000$m^3$　盛土:135,000$m^3$<br>購入土:149,000$m^3$　土工量:217,000$m^3$<br>※土の締固め率 0.9 とする<br>※土工量は((切土量＋盛土量＋残土量)/２)<br>＋不足土量 |
| | 18 | 立地特色･防災対策 | C | 洪水対策:該当　　斜面崩壊対策:該当<br>配置上の工夫:該当　　構造上の留意点:該当<br>地下水対策:－ |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | A | 150m(下水放流) |
| | 20 | 跡地の有効利用 | C | 0.91ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費･維持管理費 | C | 工事費　　: 71.6 億円(44,900 円/$m^3$)<br>維持管理費: 28.3 億円(30 年間)<br>計　　: 99.9 億円 |
| 留意事項 | ･土地条件:特になし<br>･自然条件:人工堆積物があり、地質が不安定<br>･環境条件:特になし<br>･建設条件:地すべり危険箇所、土砂災害警戒区域に該当<br>･運搬条件:特になし<br>･施設配置計画条件:防災対策が必要<br>･経済条件:高い | | | |

**表 6-3　候補地③（長野市中条：専納～大塩）の評価結果**

| 評価項目 | | | 評価 | 評価の内容 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | A | 土地利用されていない |
| | 2 | 土地所有 | A | 101 筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | C | 既往文献では沢源頭部及び左岸部に地すべり地形が認められ、現地においても滑落崖地形は不明瞭なものの複数の地すべり地形が確認される |
| | 4 | 地質の状況 | C | 斜面中の地すべり地形末端部付近は地すべり移動体の土砂化が確認され、地下水も高いことが想定される |
| | 5 | 流域面積 | C | 5.7 倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | B | 【文献調査】<br>動物:43 種　植物:79 種　植物群落:5 群落<br>【現地調査】<br>動物:確認なし　植物:確認なし |
| | 7 | 自然の改変度 | C | 植生自然度(7～10):69%<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部にスギ林が存在する。その他谷部には草地が存在する |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | A | 候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない |
| | 9 | 放流先の状況 | B | 供用区域まで 1km 程度 |
| | 10 | 生活環境への影響 | C | 周辺の建物数:301 棟<br>近隣に福祉施設や老人ホームあり |
| | 11 | 沿道への影響 | A | 0.6% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | C | 砂防指定地、地すべり防止区域等に該当<br>下流に砂防堰堤あり |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | C | 農用地区域を含む |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | A | 3,100 千t･km |
| | 15 | 積雪の状況 | A | 23,879$m^3$･日 |
| 施設配置計画条件 | 16 | 土量バランス | B | 購入土:199,900$m^3$ |
| | 17 | 建設工事の規模 | B | 切土:189,000$m^3$　盛土:350,000$m^3$<br>購入土:199,900$m^3$　土工量:469,400$m^3$<br>※土の締固め率 0.9 とする<br>※土工量は((切土量＋盛土量＋残土量)/２)<br>＋不足土量 |
| | 18 | 立地特色･防災対策 | C | 洪水対策:該当　斜面崩壊対策:該当<br>配置上の工夫:該当　構造上の留意点:該当<br>地下水対策:－ |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | B | 1,000m(下水放流) |
| | 20 | 跡地の有効利用 | A | 1.92ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費･維持管理費 | C | 工事費　：68.1 億円(42,700 円/$m^3$)<br>維持管理費：31.8 億円(30 年間)<br>計　：99.9 億円 |
| 留意事項 | ･土地条件:特になし<br>･自然条件:処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する<br>･環境条件:特になし<br>･建設条件:砂防指定地、地すべり防止区域等に該当、下流に砂防堰堤あり<br>･運搬条件:特になし<br>･施設配置計画条件:防災対策が必要<br>･経済条件:高い | | | |

**表 6-4　候補地④（信濃町：野尻高沢）の評価結果**

| 評価項目 | | | 評価 | 評価の内容 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | B | 一部、田に利用有 |
| | 2 | 土地所有 | A | 70 筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | C | 関川流域の氾濫原内で、南西側の斜面は攻撃斜面となり急崖斜面が連続分布し、対象地南西側の斜面には流水を伴う大規模な崩壊地形が確認される |
| | 4 | 地質の状況 | C | 対象地南西側の斜面には流水を伴う崩壊地形が確認され、土石流堆積物が認められる。対象地の急崖南斜面では落石が懸念される。更に人工堆積物があり地質は不安定となり、周辺からの地下水の涵養も多いことが推測される |
| | 5 | 流域面積 | B | 2.8 倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | C | 【文献調査】<br>動物:10 種　植物:38 種<br>【現地調査】<br>動物:確認なし　植物:ミクリ |
| | 7 | 自然の改変度 | C | 植生自然度(7～10):76％<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部に草地や水田が存在する |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | A | 候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない |
| | 9 | 放流先の状況 | C | 下水道供用区域外 |
| | 10 | 生活環境への影響 | C | 周辺の建物数:353 棟 |
| | 11 | 沿道への影響 | B | 3.1% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | B | 土砂災害警戒区域、急傾斜地崩壊危険箇所に該当、過去に災害履歴があり、上流にダムが建設されている |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | C | 農用地区域を含む |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | C | 6,100 千t･km |
| | 15 | 積雪の状況 | C | 188,078$m^3$･日 |
| 施設配置計画条件 | 16 | 土量バランス | B | 購入土:78,600$m^3$ |
| | 17 | 建設工事の規模 | A | 切土:47,000$m^3$　盛土:113,000$m^3$<br>購入土:78,600$m^3$　土工量:158,600$m^3$<br>※土の締固め率 0.9 とする<br>※土工量は((切土量＋盛土量＋残土量)/ 2 )<br>　＋不足土量 |
| | 18 | 立地特色･防災対策 | C | 洪水対策:該当　　斜面崩壊対策:該当<br>配置上の工夫:該当　構造上の留意点:該当<br>地下水対策:該当 |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | C | 50m(河川放流) |
| | 20 | 跡地の有効利用 | A | 1.6ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費･維持管理費 | C | 工事費　　: 99.9 億円(62,700 円/$m^3$)<br>維持管理費: 23.9 億円(24 年間)<br>　計　　:123.8 億円 |
| 留意事項 | ･土地条件:特になし<br>･自然条件:河川に隣接、人工堆積物あり<br>･環境条件:特になし<br>･建設条件:土砂災害警戒区域、急傾斜地崩壊危険箇所に該当、過去に災害履歴があり<br>･運搬条件:特になし<br>･施設配置計画条件:防災対策、地下水対策が必要、河川放流<br>･経済条件:高い | | | |

表 6-5　候補地⑤（小川村高府：梶尾）の評価結果

| 評価項目 | | | 評価 | 評価の内容 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | A | 土地利用されていない |
| | 2 | 土地所有 | B | 163 筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | B | 既往文献では左岸部に地すべり地形が認められ、現地においても滑落崖や側崖と思われる地形が確認できるが、最近の変動を示す変状地形はない |
| | 4 | 地質の状況 | C | 東側緩斜面には地すべり地形が認められ、表層部は完全に土砂化する。左岸側斜面には高標高で湿地が認められ地下水位が高いことが想定される |
| | 5 | 流域面積 | C | 4.6 倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | C | 【文献調査】<br>動物:43 種　植物:79 種　植物群落:5 群落<br>【現地調査】<br>動物:アカハライモリ、モリアオガエル、コガムシ<br>植物:確認なし |
| | 7 | 自然の改変度 | C | 植生自然度(7～10):85%<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部スギ林や草地が存在する |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | A | 候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない |
| | 9 | 放流先の状況 | C | 供用先との高低差あり |
| | 10 | 生活環境への影響 | B | 周辺の建物数:123 棟<br>近隣に神社あり |
| | 11 | 沿道への影響 | C | 5.9% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | B | 土砂災害警戒区域に該当 |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | C | 農用地区域を含む |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | C | 4,900 千t・km |
| | 15 | 積雪の状況 | A | 53,280$m^3$・日 |
| 施設配置計画条件 | 16 | 土量バランス | A | 残土及び購入土なし |
| | 17 | 建設工事の規模 | B | 切土:417,000$m^3$　盛土:375,000$m^3$<br>残土又は購入土:0$m^3$　土工量:396,000$m^3$<br>※土の締固め率 0.9 とする<br>※土工量は((切土量＋盛土量＋残土量)/ 2 )<br>＋不足土量 |
| | 18 | 立地特色・防災対策 | C | 洪水対策:該当　斜面崩壊対策:該当<br>配置上の工夫:該当　構造上の留意点:該当<br>地下水対策:－ |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | C | 600m(河川放流) |
| | 20 | 跡地の有効利用 | A | 1.89ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費・維持管理費 | A | 工事費　：43.6 億円(27,400 円/$m^3$)<br>維持管理費：30.7 億円(30 年間)<br>計　：74.3 億円 |
| 留意事項 | ・土地条件:特になし<br>・自然条件:処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する<br>・環境条件:特になし<br>・建設条件:土砂災害警戒区域に該当<br>・運搬条件:特になし<br>・施設配置計画条件:防災対策が必要、河川放流<br>・経済条件:安い | | | |

**表 6-6　候補地⑥（飯綱町：地蔵久保）の評価結果**

| 評価項目 | | | 評価 | 評価の内容 |
|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | B | 植栽林あり |
| | 2 | 土地所有 | B | 168 筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | A | 丘陵地形の尾根部に位置し、凹型斜面に崩壊地などの変状地形は確認されず安定している |
| | 4 | 地質の状況 | C | 飯縄山を起源とする第四紀の岩屑なだれ堆積物が分布するが、斜面中に不安定な堆積物はない。ただし、基盤の堆積岩と岩屑なだれの地層境界付近は滞水している可能性があり、周辺に湿地が認められることからも地下水位が高いことが想定される |
| | 5 | 流域面積 | A | 0.3 倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | C | 【文献調査】<br>動物:48 種　植物:102 種　植物群落:6 群落<br>【現地調査】<br>動物:モリアオガエル<br>植物:確認なし |
| | 7 | 自然の改変度 | C | 植生自然度(7～10):60%<br>候補地内は、落葉広葉樹林とスギ林が混在する樹林である |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | A | 候補地内またはその 1km 以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない |
| | 9 | 放流先の状況 | B | 供用区域まで 2km 程度 |
| | 10 | 生活環境への影響 | B | 周辺の建物数:229 棟 |
| | 11 | 沿道への影響 | C | 4.4% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | A | 防災に係る法規制に該当していない |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | C | 農用地区域を含む |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | A | 2,600 千t･km |
| | 15 | 積雪の状況 | B | 112,320$m^3$･日 |
| 施設配置計画条件 | 16 | 土量バランス | A | 残土及び購入土なし |
| | 17 | 建設工事の規模 | C | 切土:738,000$m^3$　盛土:664,000$m^3$<br>残土又は購入土:0$m^3$　土工量:701,000$m^3$<br>※土の締固め率 0.9 とする<br>※土工量は((切土量＋盛土量＋残土量)/２)<br>　＋不足土量 |
| | 18 | 立地特色･防災対策 | A | 洪水対策:－　　斜面崩壊対策:－<br>配置上の工夫:－　　構造上の留意点:該当<br>地下水対策:－ |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | C | 2,400m(下水放流) |
| | 20 | 跡地の有効利用 | A | 1.86ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費･維持管理費 | B | 工事費　　: 51.2 億円(32,100 円/$m^3$)<br>維持管理費: 30.4 億円(30 年間)<br>計　　: 81.6 億円 |
| 留意事項 | ･土地条件:特になし<br>･自然条件:特になし<br>･環境条件:特になし<br>･建設条件:特になし<br>･運搬条件:特になし<br>･施設配置計画条件:土量はバランスするが、土地改変量が多く、工事規模が大きい<br>･経済条件:中間値 | | | |

# 表 6-7　評価結果（1/2）

| 評価項目 | | | | 評価方法・評価基準 | 候補地①<br>長野市中条日高：入日 | 候補地②<br>長野市中条日高：びわ島 | 候補地③<br>長野市中条：専納～大塩 | 候補地④<br>信濃町野尻高沢 | 候補地⑤<br>小川村高府：梶尾 | 候補地⑥<br>飯綱町地蔵久保 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土地条件 | 1 | 土地利用 | 土地利用状況により評価 | A：土地利用されていない<br>B：候補地の一部が土地利用されている<br>C：候補地の大半が土地利用されている | B | B | A | B | A | B |
| | | | | 評価内容 | 一部、田や畑に利用有 | 一部、田や畑に利用有 | 特になし | 一部、田に利用有 | 特になし | 植栽林あり |
| | 2 | 土地所有 | 土地所有状況により評価 | A：筆数が122筆未満である<br>B：筆数が122筆以上175筆未満である<br>C：筆数が175筆以上である | C | A | A | A | B | B |
| | | | | 評価内容 | 228筆 | 94筆 | 101筆 | 70筆 | 163筆 | 168筆 |
| 自然条件 | 3 | 地形の状況 | 地形変状の有無や確からしさにより評価 | A：地形変状がない、または顕著な地形変状が確認されない<br>B：地形変状がある<br>C：地形変状が複数ある | C | B | C | C | B | A |
| | | | | 評価内容 | 滑落崖を含む緩斜面は、空中写真判読から複数の滑落崖と平坦地形の分布より地すべり移動体の可能性が想定される<br>また、処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する | 既往文献では大規模な地すべり移動体上に位置するが、空中写真判読による段丘面や谷地形の分布状況より、対象地は地すべり範囲外と推定される<br>ただし、沢部上方の斜面上部には滑落崖が認められる | 既往文献では沢源頭部及び左岸部に地すべり地形が認められ、現地においても滑落崖地形は不明瞭なものの複数の地すべり地形が確認される<br>また、処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する | 関川流域の氾濫原内で、南西側の斜面は攻撃斜面となり急崖斜面が連続分布し、対象地南西側の斜面には流水を伴う大規模な崩壊地形が確認される | 既往文献では左岸部に地すべり地形が認められ、現地においても滑落崖や側崖と思われる地形が確認できるが、最近の変動を示す変状地形は認められない<br>また、処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する | 丘陵地形の尾根部に位置し、凹型斜面に崩壊地などの変状地形は確認されず安定している |
| | 4 | 地質の状況 | 岩や砂礫地盤などの安定した地盤の分布及び軟弱層や土石流堆積物などの有無と湧水や地下水の影響により評価 | A：岩や軟岩や砂礫地盤を主体とし 、軟弱な地質でなく、湧水や地下水の影響もない<br>C：未固結の砂や泥等、軟弱な地質からなる。または土石流堆積物や崩積土などの不安定な地質要素、湧水や地下水の影響が想定される | C | C | C | C | C | C |
| | | | | 評価内容 | 滑落崖を含む緩斜面は、湿地やため池を含む平坦地の状況から地すべり移動体の可能性が想定される<br>斜面上方に湿地が認められ、地下水位が高いことが想定される | 標高450m付近の急崖地形箇所に新第三紀の基盤岩（溶結凝灰岩）が露出し、対象地周辺は岩や砂礫地盤を主体とするものと推定されるが、人工堆積物があり地質は不安定となる<br>斜面上方に複数の沢地形が認められ、地下水位が高いことが想定される | 斜面中の地すべり地形末端部付近は地すべり移動体の土砂化が確認される<br>標高530m付近で確認される流水跡より、地下水位が高いことが想定される | 対象地南西側の斜面には流水を伴う崩壊地形があり土石流堆積物が認められ、対象地の急崖南斜面では落石が懸念される<br>更に、人工堆積物があり地質は不安定となる<br>急崖南斜面の上方には岩屑なだれ堆積物が広く分布し、地下水の涵養は多いものと推測される | 東側緩斜面には地すべり地形が認められ、表層部は完全に土砂化する<br>左岸側斜面の標高737m付近に湿地が認められることから、地下水位が高いことが想定される | 飯縄山を起源とする第四紀の岩屑なだれ堆積物が分布するが、斜面中に不安定な堆積物はない<br>新第三紀堆積岩と岩屑なだれ堆積物の地層境界付近で滞水している可能性があり、周辺に湿地も認められることから地下水位が高いことが想定される |
| | 5 | 流域面積 | 流域面積により評価 | A：流域面積が敷地面積の2倍未満<br>B：流域面積が敷地面積の2倍以上4倍未満<br>C：流域面積が敷地面積の4倍以上 | A | C | C | B | C | A |
| | | | | 評価内容 | 1.8倍 | 5.6倍 | 5.7倍 | 2.8倍 | 4.6倍 | 0.3倍 |
| | 6 | 希少動植物の確認状況 | 希少動植物（法指定種、絶滅危惧Ⅰ類以上）の生息の有無で評価 | A：希少動植物の生息・生育が候補地やその周辺で確認されていない<br>B：文献調査により希少動植物が候補地内に生息している可能性がある<br>C：現地調査により希少動植物が候補地内に生息している可能性が高い | C | B | B | C | C | C |
| | | | | 評価内容 | 【文献調査】<br>動物：43種<br>植物：79種<br>植物群落：5群落<br>【現地調査】<br>動物：トウキョウダルマガエル、コオイムシ、ゲンゴロウ科の一種<br>植物：シャジクモ科の一種 | 【文献調査】<br>動物：43種<br>植物：79種<br>植物群落：5群落<br>【現地調査】<br>動物：確認なし<br>植物：確認なし | 【文献調査】<br>動物：43種<br>植物：79種<br>植物群落：5群落<br>【現地調査】<br>動物：確認なし<br>植物：確認なし | 【文献調査】<br>動物：10種<br>植物：38種<br>【現地調査】<br>動物：確認なし<br>植物：ミクリ | 【文献調査】<br>動物：43種<br>植物：79種<br>植物群落：5群落<br>【現地調査】<br>動物：アカハライモリ、モリアオガエル、コガムシ<br>植物：確認なし | 【文献調査】<br>動物：48種<br>植物：102種<br>植物群落：6群落<br>【現地調査】<br>動物：モリアオガエル<br>植物：確認なし |
| | 7 | 自然の改変度 | 現生植生図(環境省)から植生自然度を評価 | A：植生自然度の高い植生（自然度7-10）が無く、植生自然度が中（自然度4-6）～低（自然度1-3）の植生で占められる<br>B：植生自然度の高い植生（自然度7-10）の占める割合が30%未満である<br>C：植生自然度の高い植生（自然度7-10）の占める割合が30%以上である | C | B | C | C | C | C |
| | | | | 評価内容 | 植生自然度(7～10)：71%<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部耕作放棄地やスギ林が存在する。 | 植生自然度(7～10)：27%<br>候補地内は、草地が多く存在し、一部には水田も存在する。東側に一部には落葉広葉樹林とスギ林が混在する樹林がある。 | 植生自然度(7～10)：69%<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部スギ林が存在する。その他谷部には草地が存在する。 | 植生自然度(7～10)：76%<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部水田や草地が存在する。 | 植生自然度(7～10)：85%<br>候補地内は、落葉広葉樹林が大部分を占めており一部スギ林や草地が存在する。 | 植生自然度(7～10)：60%<br>候補地内は、落葉広葉樹林とスギ林が混在する樹林である。 |
| 環境条件 | 8 | 水源への影響 | 水道用水や農業用水としての取水の有無を評価 | A：候補地内またはその1km以内の下流域で水道用水や農業用水として取水していない<br>C：候補地内またはその1km以内の下流域で水道用水や農業用水として取水している | A | A | A | A | A | A |
| | | | | 評価内容 | | | | | | |
| | 9 | 放流先の状況 | 放流先が公共下水道か公共用水域かを評価 | A：公共下水道の供用区域内である（下水道放流）<br>B：公共下水道の供用区域外であるが、下水道放流の可能性が高い<br>C：公共下水道の供用区域外であり、下水道放流の可能性が低い | B | A | B | C | C | B |
| | | | | 評価内容 | 供用区域まで1km圏内 | | 供用区域まで1km程度 | | 供用先との高低差あり | 供用区域まで2km程度 |

# 表 6-8　評価結果（2/2）

| 評価項目 | | | | 評価方法・評価基準 | 候補地①<br>長野市中条日高：入日 | 候補地②<br>長野市中条日高：びわ島 | 候補地③<br>長野市中条：寺納～大塩 | 候補地④<br>信濃町野尻高沢 | 候補地⑤<br>小川村高府：梶尾 | 候補地⑥<br>飯綱町地蔵久保 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 環境条件 | 10 | 生活環境への影響 | 周辺の民家等への影響を評価 | A：候補地から最も近い民家等までの距離が500m超である<br>B：候補地から500m以内に民家等が247棟（平均）未満存在する及び生活道路への影響が低い<br>C：候補地から500m以内に民家等が247棟（平均）以上存在する及び生活道路への影響が高い | B | C | C | C | B | B |
| | | | | 評価内容 | 周辺の建物数：164棟 | 周辺の建物数：312棟<br>近隣に福祉施設や老人ホームあり | 周辺の建物数：301棟<br>近隣に福祉施設や老人ホームあり | 周辺の建物数：353棟 | 周辺の建物数：123棟<br>近隣に神社あり | 周辺の建物数：229棟 |
| | 11 | 沿道への影響 | 運搬車両の増加による生活環境への影響を評価 | A：大型車の増加率が他候補地に比べて小さい（2.4%未満）<br>B：大型車の増加率が他候補地に比べて中程度（2.4%以上4.1%未満）<br>C：大型車の増加率が他候補地に比べて大きい（4.1%以上） | A | A | A | B | C | C |
| | | | | 評価内容 | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 3.1% | 5.9% | 4.4% |
| 建設条件 | 12 | 防災に係る法規制の該当状況 | 防災に係る法規制の該当状況を評価 | A：防災に係る法規制に該当していない<br>B：防災に係る法規制（砂防三法を除く）に該当している<br>C：防災に係る法規制（砂防三法）に該当している | B | B | C | B | B | A |
| | | | | 評価内容 | 地すべり危険箇所に該当 | 地すべり危険箇所、<br>土砂災害警戒区域に該当 | 砂防指定地、地すべり防止区域等に該当<br>下流に砂防堰堤あり | 土砂災害警戒区域、急傾斜地崩壊危険箇所に該当<br>過去に災害履歴があり、上流にダムが建設されている | 土砂災害警戒区域に該当 | |
| | 13 | 農用地区域の該当状況 | 農用地区域の該当状況を評価 | A：農用地区域を含まない<br>C：農用地区域を含む | C | C | C | C | C | C |
| | | | | 評価内容 | | | | | | |
| 運搬条件 | 14 | 運搬効率 | 廃棄物排出量と焼却処理施設から候補地までの距離の積で評価 | A：運搬効率が他候補地に比べて優れている（3,800千ｔ･km未満）<br>B：運搬効率が他候補地に比べて中程度（3,800千ｔ･km以上4,900千ｔ･km未満）<br>C：運搬効率が他候補地に比べて優れていない（4,900千ｔ･km以上） | A | A | A | C | C | A |
| | | | | 評価内容 | 2,900千t・km | 3,100千t・km | 3,100千t・km | 6,100千t・km | 4,900千t・km | 2,600千t・km |
| | 15 | 積雪の状況 | 除雪量と除雪日数の積で評価 | A：除雪量×除雪日数が他候補地に比べて小さい（61,000㎥･日未満）<br>B：除雪量×除雪日数が他候補地に比べて中程度（61,000㎥･日以上122,000㎥･日未満）<br>C：除雪量×除雪日数が他候補地に比べて大きい（122,000㎥･日以上） | A | A | A | C | A | B |
| | | | | 評価内容 | 22,176㎥・日 | 5,100㎥・日 | 23,879㎥・日 | 188,078㎥・日 | 53,280㎥・日 | 112,320㎥・日 |
| 施設配置条件 | 16 | 土量バランス | 土量バランスを評価 | A：土量バランスが他候補地に比べて優れている（残土又は購入土なし）<br>B：土量バランスが他候補地に比べて中程度（購入土又は不足土が20万㎥未満）<br>C：土量バランスが他候補地に比べて優れていない（購入土又は不足土が20万㎥以上） | C | B | B | B | A | A |
| | | | | 評価内容 | 残土量：388,300㎥ | 購入土：149,000㎥ | 購入土：199,900㎥ | 購入土：78,600㎥ | 残土及び購入土なし | 残土及び購入土なし |
| | 17 | 建設工事の規模 | 土工量を評価 | A：土工量が他候補地に比べて優れている（土工量が34万㎥未満）<br>B：土工量が他候補地に比べて中程度（土工量が34万㎥以上52万㎥未満）<br>C：土工量が他候補地に比べて優れていない（土工量が52万㎥以上） | B | A | B | A | B | C |
| | | | | 評価内容 | 土工量：423,150㎥ | 土工量：217,000㎥ | 土工量：469,400㎥ | 土工量：158,600㎥ | 土工量：396,000㎥ | 土工量：701,000㎥ |
| | 18 | 立地特色・防災対策 | 立地・防災に係る留意事項に該当する数で評価 | A：留意事項が1個以下<br>B：留意事項が2～3個<br>C：留意事項が4個以上 | C | C | C | C | C | A |
| | | | | 評価内容 | 4個 | 4個 | 4個 | 5個 | 4個 | 1個 |
| | 19 | 処理水放流管等施設の整備 | 処理水放流管等施設の整備有無や整備内容を評価 | A：処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて短い（800m未満）<br>B：処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて中程度（800m以上1,600m未満）<br>C：処理水放流管等施設の整備延長が他候補地に比べて長い（1,600m以上）又は河川放流 | A | A | B | C | C | C |
| | | | | 評価内容 | 100m（下水放流） | 150m（下水放流） | 1,000m（下水放流） | 50m（河川放流） | 600m（河川放流） | 2,400m（下水放流） |
| | 20 | 跡地の有効利用 | 跡地利用の有効性について評価 | A：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて大きい（1.5ha以上）<br>B：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて中程度（1.1ha以上1.5ha未満）<br>C：埋立終了後の平場面積が他候補地に比べて小さい（1.1ha未満） | C | C | A | A | A | A |
| | | | | 評価内容 | 0.63ha | 0.91ha | 1.92ha | 1.6ha | 1.89ha | 1.86ha |
| 経済条件 | 21 | 施設整備費・維持管理費 | 概算施設整備費（搬入道路整備費含む）及び概算維持管理費（人件費含む）を算出して評価 | A：経済性が他候補地に比べて最も優れている<br>B：経済性が他候補地に比べて平均未満（98.3億円未満）<br>C：経済性が他候補地に比べて平均以上（98.3億円以上） | C | C | C | C | A | B |
| | | | | 評価内容 | 110.3億円 | 99.9億円 | 99.9億円 | 123.8億円 | 74.3億円 | 81.6億円 |
| 総合評価 | | | | A | 6 | 8 | 7 | 4 | 6 | 8 |
| | | | | B | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 |
| | | | | C | 10 | 7 | 9 | 12 | 10 | 7 |
| 選定する候補地 | | | | | ○ | | | | | ○ |

# 第7章　専門委員会で選定した候補地

## 7.1　評価結果に基づく候補地の選定

評価結果に基づき、専門委員会で検討を行った結果、候補地①（長野市中条日高：入日）及び候補地⑥（飯綱町地蔵久保）を選定した。

表 7-1　評価結果

| 区分 | 評価の項目 | 候補地① | 候補地② | 候補地③ | 候補地④ | 候補地⑤ | 候補地⑥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 長野市<br>中条日高<br>（入日） | 長野市<br>中条日高<br>（びわ島） | 長野市<br>中条<br>（専納～大塩） | 信濃町<br>野尻高沢 | 小川村<br>高府<br>（梶尾） | 飯綱町<br>地蔵久保 |
| 土地条件 | 土地利用 | B | B | A | B | A | B |
| | 土地所有 | C | A | A | A | B | B |
| 自然条件 | **地形の状況** | C | B | C | C | B | A |
| | **地質の状況** | C | C | C | C | C | C |
| | 流域面積 | A | C | C | B | C | A |
| | 希少動植物の確認状況 | C | B | B | C | C | C |
| | 自然の改変度 | C | B | C | C | C | C |
| 環境条件 | 水源への影響 | A | A | A | A | A | A |
| | **放流先の状況** | B | A | B | C | C | B |
| | **生活環境への影響** | B | C | C | C | B | B |
| | 沿道への影響 | A | A | A | B | C | C |
| 建設条件 | **防災に係る法規制** | B | B | C | B | B | A |
| | 農用地区域の該当状況 | C | C | C | C | C | C |
| 運搬条件 | **運搬効率** | A | A | A | C | C | A |
| | **積雪の状況** | A | A | A | C | A | B |
| 施設配置計画 | 土量バランス | C | B | B | B | A | A |
| | 建設工事の規模 | B | A | B | A | B | C |
| | **立地特色・防災対策** | C | C | C | C | C | A |
| | 処理水放流管等施設整備 | A | A | B | C | C | C |
| | 跡地の有効利用 | C | C | A | A | A | A |
| 経済条件 | 施設整備費・維持管理費 | C | C | C | C | A | B |

※太枠及び赤字は評価のポイント

## 7.2　選定理由

選定する際の評価のポイントとして、地形の状況、地質の状況、生活環境への影響、放流先の状況、防災に係る法規制、運搬効率、積雪の状況、立地特色・防災対策についての評価結果を重要視して検討を行った。

選定結果として、放流先が下水道放流であり、運搬効率の評価が優位であった候補地①及び放流先が下水道放流であり、防災上のリスクが低いことから候補地⑥を選定した。

表 7-2　選定結果

| 候補地 | 理由 | 選定する候補地 |
|---|---|---|
| 候補地①長野市中条日高（入日） | 放流先が下水道放流であり、運搬効率を評価したことから選定 | ○ |
| 候補地②長野市中条日高（びわ島） | 人工堆積物を含む不安定な地質状況かつ福祉施設や老人ホームが近隣にあることから非選定 | |
| 候補地③長野市中条（専納～大塩） | 防災に係る法規制がかかり、防災上のリスクが高いことから非選定 | |
| 候補地④信濃町野尻高沢 | 運搬効率、積雪の状況、防災対策の評価が悪いことから非選定 | |
| 候補地⑤小川村高府（梶尾） | 放流先が河川放流であり、運搬効率が悪いことから非選定 | |
| 候補地⑥飯綱町地蔵久保 | 放流先が下水道放流であり、防災上のリスクが低いことから選定 | ○ |

## 7.3　選定された候補地の特徴及び留意事項

### 7.3.1 候補地①長野市中条日高（入日）

#### (1) 土地条件

河川（土尻川）沿いの斜面地であり、一部、田や畑に利用されている。

#### (2) 自然条件

滑落崖を含む緩斜面は、空中写真判読から地すべり移動体の可能性が想定されるが、処分場を建設することによって地形変状によるリスクが解消または低減する。

#### (3) 環境条件

処理水の影響はなく、生活環境や生活道路への影響も少ない。

#### (4) 建設条件

地すべり危険箇所に該当し、農用地区域が含まれる。橋の新設が必要条件となる。

#### (5) 運搬条件

運搬効率は良く、積雪による運搬への影響も比較的少ない。

(6) 施設配置計画条件

土工量を減らすために処分場を斜面上に配置して、貯留構造物を擁壁構造とすることで土工量を減らす工夫をしているが、土量バランスが悪く、残土が多く発生する状況である。

また建設工事の規模が大きく、洪水対策、斜面崩壊対策が必要となる。

(7) 経済条件

工事費が高いことから、今後の検討においては残土処分量の削減、処分場の配置検討を工夫することでコストダウンの検討を行う必要がある。

### 7.3.2 候補地⑥飯綱町地蔵久保

(1) 土地条件

植栽林があり比較的手入れされている土地である。

(2) 自然条件

丘陵地形の尾根部に位置し、凹型斜面に崩壊地などの変状地形は確認されず安定している。流域面積が小さいため、防災上のリスクが少ないと考えられる。

(3) 環境条件

処理水の影響はなく、住宅街の道路を回避して搬入道路を新設するため、生活環境や生活道路への影響も少ない。

(4) 建設条件

防災に係る法規制に該当はなく、防災上のリスクが少ない。農用地区域が含まれる。

(5) 運搬条件

運搬効率は良く、積雪による運搬への影響も比較的少ない。

(6) 施設配置計画条件

処分場は尾根部に配置する計画であるが、隣接の沢部を残土処分地として利用することで、土量バランスが良い計画となっている。ただ建設工事の規模が大きく、土工量が大きくなるため、工事中は周辺への影響を考慮する必要がある。

(7) 経済条件

今後の検討においては処分場の配置検討を工夫することでコストダウンの検討を行う必要がある。

資料編

## 資料１：長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会　委員名簿

| | 氏　名 | 所　　属 | 備　　考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ◎梅崎（うめざき）　健夫（たけお） | 信州大学学術研究院（工学系）教授<br>※工学部　水環境・土木工学科 | 長野県環境審議会会長<br>長野県環境影響評価技術委員会委員 |
| 2 | 小野（おの）　雄策（ゆうさく） | 元　日本工業大学　教授 | 前）長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会委員 |
| 3 | 富樫（とがし）　均（ひとし） | いいづな歴史ふれあい館　館長<br>※学芸員・技術士（応用理学部門） | 長野県環境影響評価技術委員会委員 |
| 4 | ○藤吉（ふじよし）　秀昭（ひであき） | 一般財団法人<br>日本環境衛生センター　副理事長 | 前）長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会委員 |
| 5 | 松本（まつもと）　明人（あきと） | 信州大学学術研究院（工学系）准教授<br>※工学部　水環境・土木工学科 | 前）長野広域連合ごみ処理手数料審議会委員 |

（敬称略、五十音順）、◎委員長　○副委員長

## 資料２：長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会　開催要領

（開催）

第１　広域連合長は、ごみ処理広域化基本計画に基づき、長野広域連合が整備するごみ焼却施設及び最終処分場（以下「ごみ処理施設」と総称する。）の整備に関し、必要な検討を行うため、学識経験のある者の参集を求め、長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会（以下、「委員会」という。）を開催する。

（検討事項）

第２　委員会は、次の各号に掲げる事項に関する技術的又は専門的事項について検討する。

(1) ごみ処理施設の技術動向に関すること

(2) ごみ処理施設の整備及び管理運営に関すること

(3) その他広域連合長が必要と認める事項

（構成）

第３　委員会は、委員５人以内で構成する。

２　委員は、ごみ処理施設の整備に関し、専門的知見を有する者のうちから広域連合長が選任する。

（任期）

第４　委員の任期は、令和５年３月31日までとする。ただし、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（委員長及び副委員長）

第５　委員会に、委員長及び副委員長を置き、委員の互選によりこれを定める。

２　委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。

３　副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。

（会議）

第６　委員会は、委員長が会議の議長となる。

２　委員会は、第２に規定する事項を検討するため必要があると認めるときは、委員でない者を会議に出席させ、意見を述べさせることができる。

（補則）

第７　この要領に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、広域連合長が別に定める。

附　則

（施行期日）

１　この要領は、令和３年10月６日から施行する。

（失効）

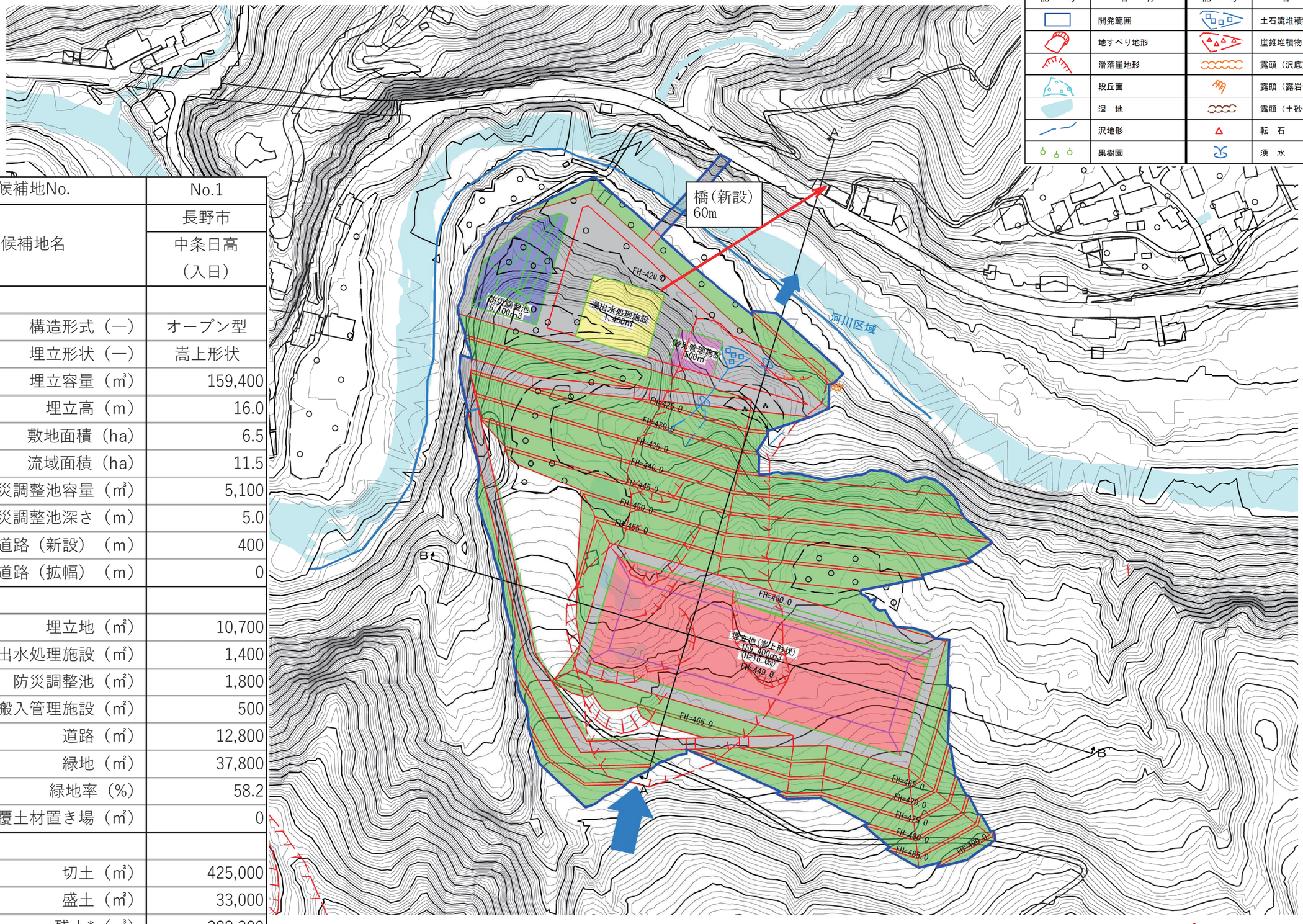
２　この要領は、令和５年３月31日限り、その効力を失う。

資料３：候補地の施設構想図

# 施設構想図（長野市　中条日高：入日）

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |




| 候補地No. | No.1 |
|---|---|
| 候補地名 | 長野市<br>中条日高<br>（入日） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 嵩上形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 16.0 |
| 敷地面積（ha） | 6.5 |
| 流域面積（ha） | 11.5 |
| 防災調整池容量（㎥） | 5,100 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 400 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 0 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 10,700 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 1,800 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 12,800 |
| 緑地（㎡） | 37,800 |
| 緑地率（%） | 58.2 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 425,000 |
| 盛土（㎥） | 33,000 |
| 残土*（㎥） | 388,300 |

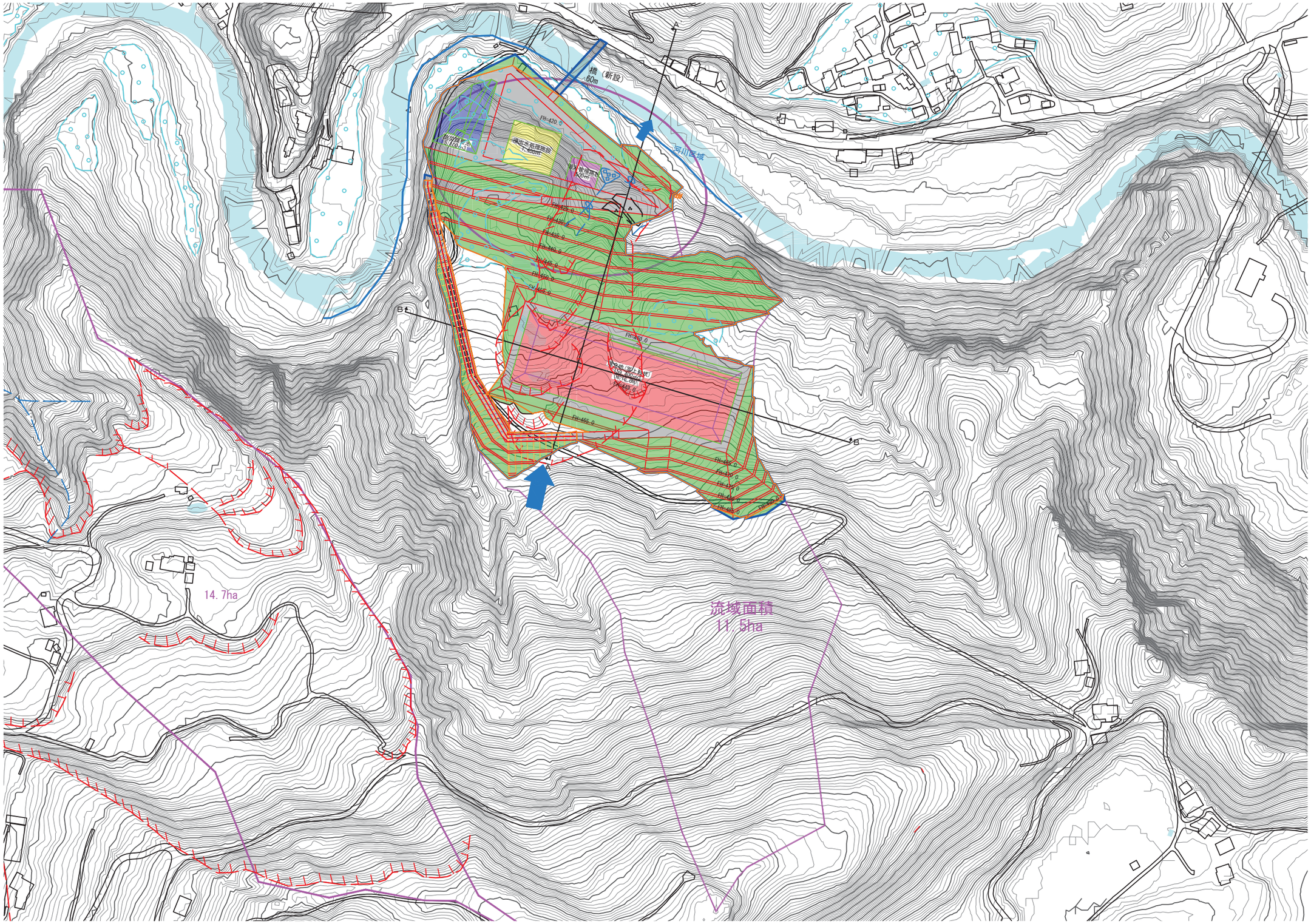
＊土の締固め率0.9とする

：想定地下水流動方向

処理水の放流ルート
（下水道放流）

# 流域図(長野市　中条日高：入日)

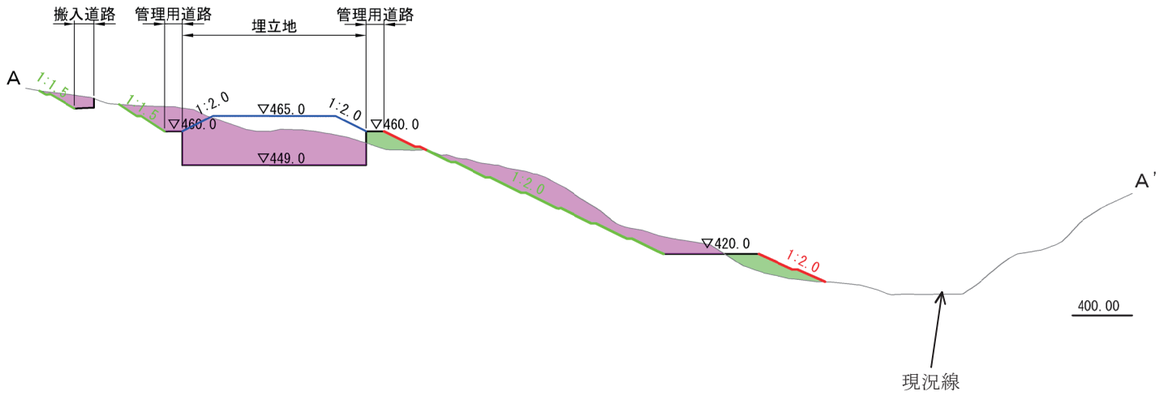
A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000



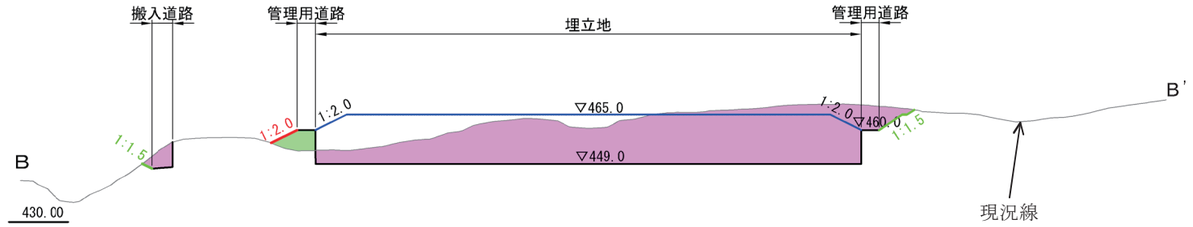
# 標準断面図(長野市　中条日高：入日)

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

## A—A’断面図




## B—B’断面図



# 候補地の現況報告（地形・地質・水文）

（長野市　中条日高：入日）

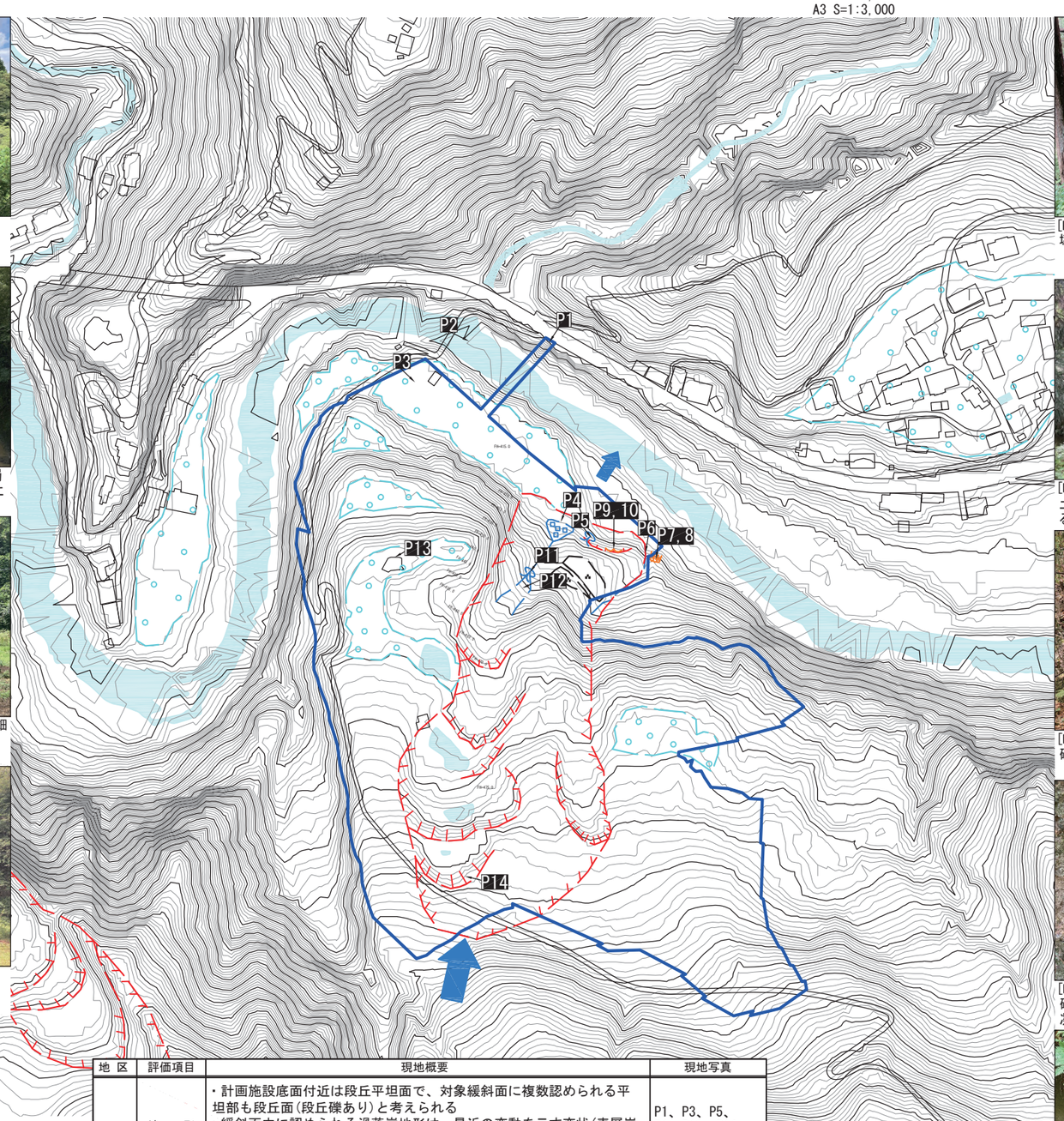
A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000

[P1] 候補地全景、施設基礎は段丘平坦面

[P2] 土尻川、前日(7/12)の豪雨で増水し濁流となる、左岸のブロック擁壁は基礎洗堀により倒壊する

[P3] 施設基礎の段丘面、段丘面は水田、畑地として利用される

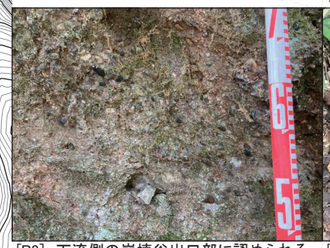
[P4] 中間崩壊谷地形の出口部、幅20m程、高さ約5m程の流出土砂の堆積が確認される、流水なし



[P5] 下流側斜面脚部は高さ2～4m、洗堀崩壊する

[P6] 下流側の崩壊谷地形の出口部、流出土砂少なく、流水(流量10～20L/分)認められる、写真左側に礫岩が露出する

[P7] 下流側の崩壊谷出口部に認められる礫岩、塊状で層理不明瞭



[P8] 下流側の崩壊谷出口部に認められる礫岩、φ5～30mmの円礫で礫種は安山岩、凝灰岩、砂岩と雑多、基質は凝灰質砂

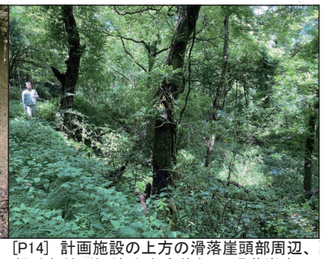
[P9] 下流斜面脚部の洗堀部はやや凝灰質な砂岩が露出、塊状で層理不明瞭、ハンマーのピックが何とか刺さる程度の硬さ

[P10] 下流斜面脚部の洗堀部に露出する砂岩でφ50～70mmの泥岩円礫を含む、傾斜30°程度、ハンマー打撃で濁音を発する程度の硬さ

[P11] 中間崩壊谷地形の出口より数十m上流箇所、明瞭な流水ないものの取水施設跡あり、周辺に人工的な平坦部(耕作地跡)あり

[P12] 中間崩壊谷地形の出口より数十m上流箇所、ガリー洗堀がみられ降雨時や融雪期には湧水があるものと想定される

[P13] 計画施設の上端部付近に認められる平坦地、表層にはφ70～150mmの安山岩円礫が認められ、段丘平坦面と考えられる



[P14] 計画施設の上方の滑落崖頭部周辺、裸地などはなく新たな変状なし、滑落崖直下の平坦部には帯水がみられ地下水位は高いものと想定される

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 地区 | 評価項目 | 現地概要 | 現地写真 |
|---|---|---|---|
| 長野市（入日） | 地　形 | ・計画施設底面付近は段丘平坦面で、対象緩斜面に複数認められる平坦部も段丘面(段丘礫あり)と考えられる<br>・緩斜面中に認められる滑落崖地形は、最近の変動を示す変状(表層崩壊や裸地など)は確認されないが、空中写真判読から地すべり移動体の可能性が想定される | P1、P3、P5、P11,P12、P14 |
| | 地　質 | ・西側の沢出口周辺に新第三紀の堆積岩(礫岩、砂岩)が露出し、段丘堆積物の堆積は少ないものと想定される<br>・沢出口の一部は土砂の流出(小規模な土石流堆積物)が認められる | P4、P6、P7、P8、P9、P10、P13 |
| | (地下水) | ・計画施設の上面となる標高465m付近の滑落崖直下の平坦部に湿地が認められ、地下水位が非常に高いことが想定される<br>・計画施設底面の段丘平坦面は水田として利用される | P4、P6、P12、P14 |
| | 留意事項 | ・複数の滑落崖は地すべり移動体の可能性が想定されるため、詳細な調査が必要となる<br>・西向き斜面開削時は流れ盤となるため、安定勾配に留意が必要となる<br>・滑落崖直下付近には湿地が確認され、地下水位が高いことが想定されるため地下水処理に留意する必要がある | |

P11：写真位置・番号、撮影方向

：想定地下水流動方向

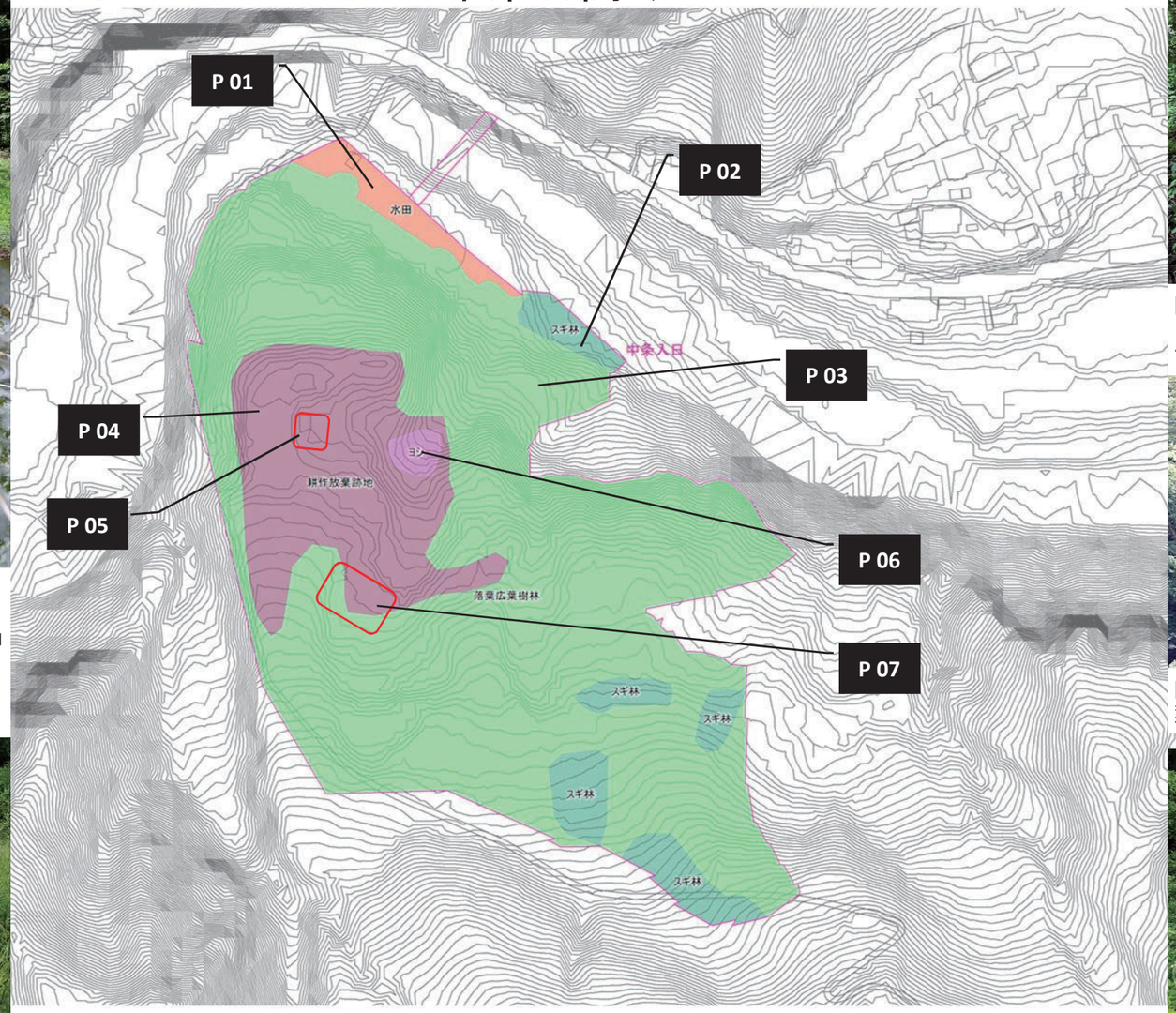
地形・地質　現地踏査結果図（長野市　中条日高：入日）

# 候補地の現況報告（動植物）　中条日高：入日

[P 01]　土尻川沿いの平坦地には水田がある。水田には、トウキョウダルマガエル(両生類／環境省RL:準絶滅危惧種、長野県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)やコオイムシ(昆虫類／環境省RL:準絶滅危惧種)、シャジクモの一種（藻類／環境省：絶滅危惧Ⅱ類（シャジクモの場合））が確認された。

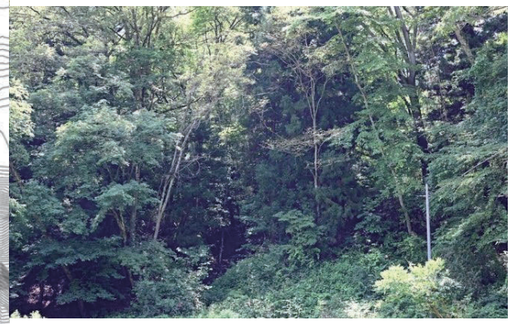
[P 04]　斜面上部には耕作跡地と考えられる草地が形成されており、ススキやセイタカアワダチソウなどが生育していた。

[P 05]　耕作放棄地の一部では、かつてのため池跡と考えらえる湿地や水たまりが確認された。長野県RDB:留意種（キベリクロヒメゲンゴロウの場合))が確認された。




| 評価項目 | | 現地概要 |
|---|---|---|
| 希少動植物の確認状況 | 動物 | トウキョウダルマガエル(環境省RL:準絶滅危惧種、長野県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)<br>コオイムシ(環境省RL:準絶滅危惧種)<br>ゲンゴロウ科の一種(長野県RDB:留意種(キベリクロヒメゲンゴロウの場合)) |
| | 植物 | シャジクモ科の一種(環境省・長野県：絶滅危惧Ⅱ類（シャジクモの場合） |
| | 生息・生育環境 | ・水田は、希少な湿性植物や両生類の生息・生育地となっている。<br>・平坦部の東端の湿地は湿性植物や両生類、水生昆虫などの生息・生育地となっている可能性がある。<br>・斜面上部のため池跡は湿地を形成しており、水生昆虫の生息地となっている。 |
| 自然の改変度 | | ・土尻川沿いの平坦地には水田がある。<br>・斜面部は、コナラやケヤキ等からなる落葉広葉樹林（植生自然度7）となっている。<br>・斜面上部は、耕作放棄地となっており、ススキやセイタカアワダチソウからなる草地となっている。 |
| 留意点 | | ・候補地内の水田や湿地では、希少な両生類や水生昆虫が確認されていることから、移殖や代替生息環境の創出等の環境保全措置が必要となる可能性がある。 |

[P 02]　耕作地から一段下がった平坦地となっており、スギが植栽されている。斜面部から水が流入しており、林床は湿地となっていた。



[P 03]　斜面下部は、コナラやケヤキ等からなる落葉広葉樹林となっていた。

[P 06]　斜面上部の谷地形の箇所では、ヨシ群落が確認された。

[P 07]　斜面上部にはため池が確認された。ため池の周囲には、凹地となっており湿地となっている箇所が確認された。

航空写真（長野市中条日高：入日）

0　150　300 m

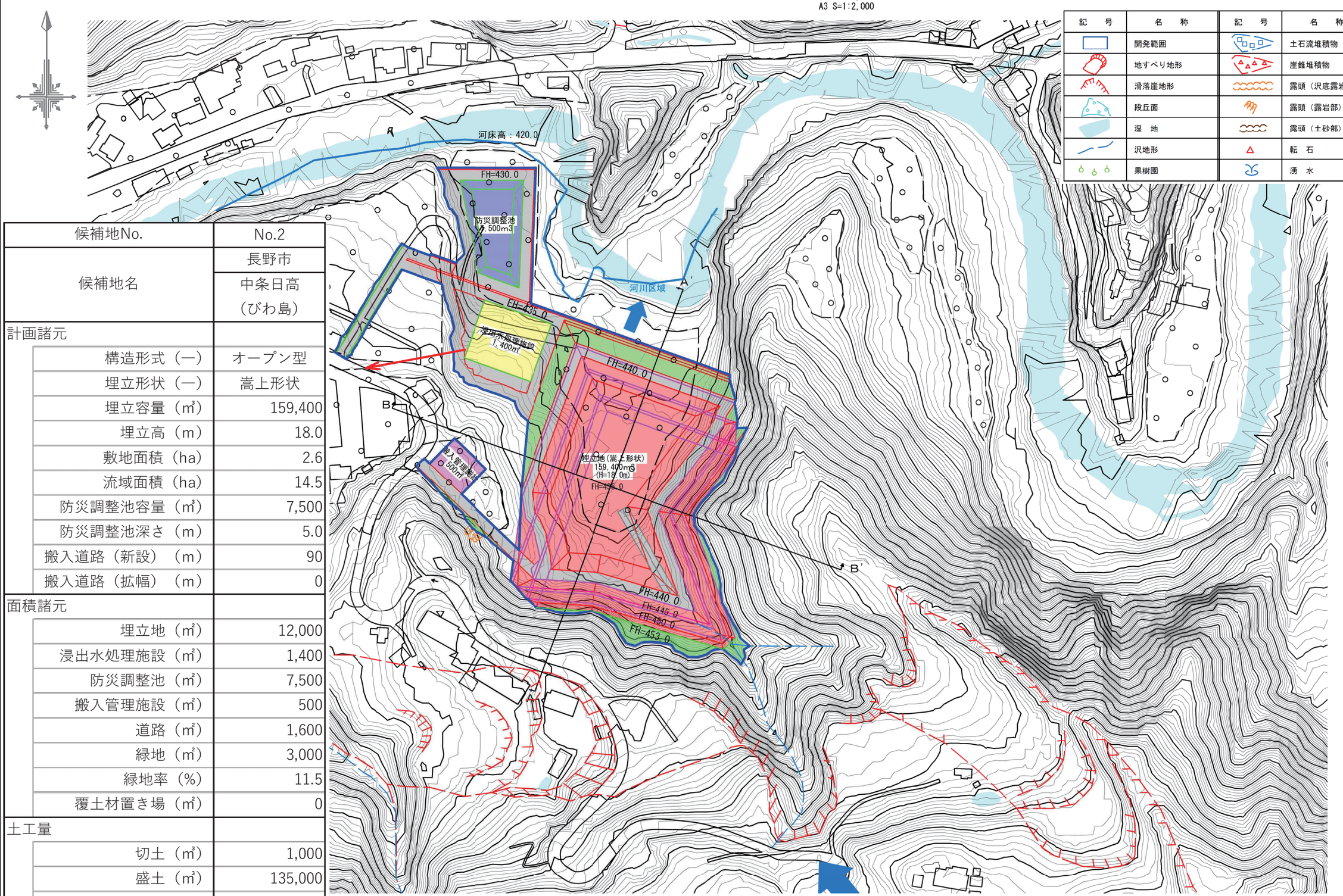
撮影日：2004年

凡例

敷地範囲

# 施設構想図(長野市　中条日高：びわ島)

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000




| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（十砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 候補地No. | No.2 |
|---|---|
| 候補地名 | 長野市 |
| | 中条日高（びわ島） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 嵩上形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 18.0 |
| 敷地面積（ha） | 2.6 |
| 流域面積（ha） | 14.5 |
| 防災調整池容量（㎥） | 7,500 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 90 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 0 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 12,000 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 7,500 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 1,600 |
| 緑地（㎡） | 3,000 |
| 緑地率（%） | 11.5 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 1,000 |
| 盛土（㎥） | 135,000 |
| 不足土*（㎥） | 149,000 |

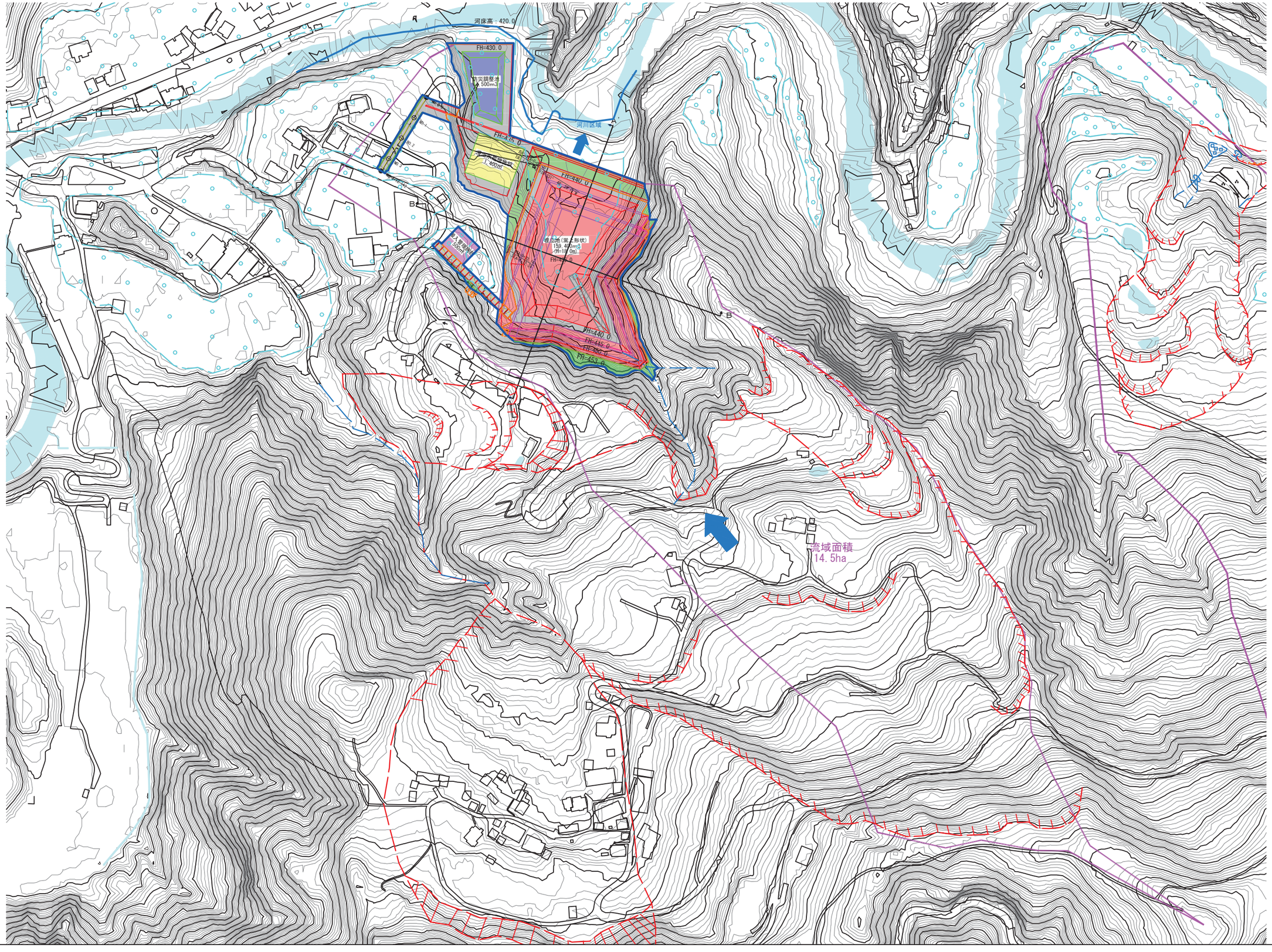
＊土の締固め率0.9とする

：想定地下水流動方向

処理水の放流ルート
（下水道放流）

# 流域図(長野市　中条日高：びわ島)

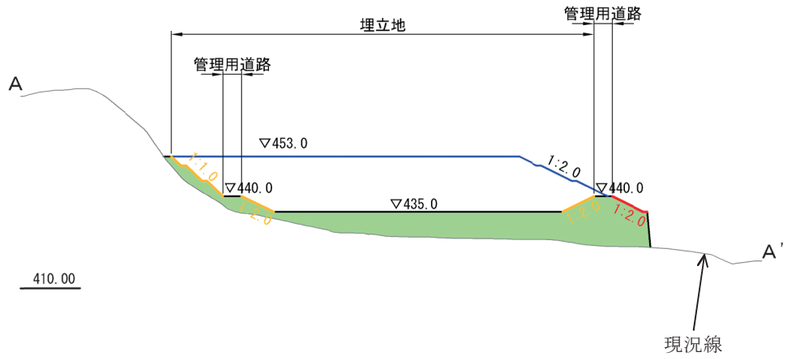
A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000



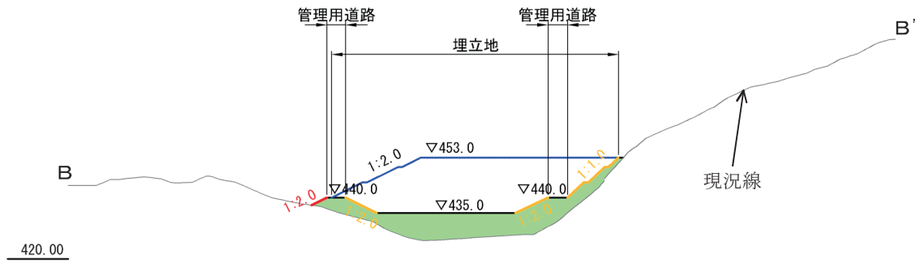
# 標準断面図（長野市　中条日高：びわ島）

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

## A—A’ 断面図




## B—B’ 断面図



# 候補地の現況報告（地形・地質・水文）

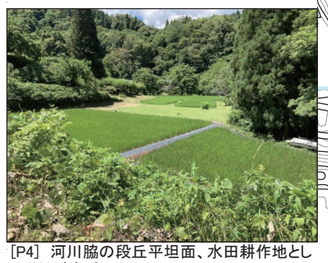
（長野市　中条日高：びわ島）

A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000

[P1] 計画施設上方の滑落崖頭部、道路擁壁が設置され裸地も確認される、沢状地形部には流水跡あり

[P2] 計画施設箇所全景、緩やかな緩斜面で不安定な地形は確認されない、緩斜面脚部の平坦部は水田耕作地として利用される

[P3] 上方の凹型斜面全景、裸地などの明瞭な不安定地形は確認されない



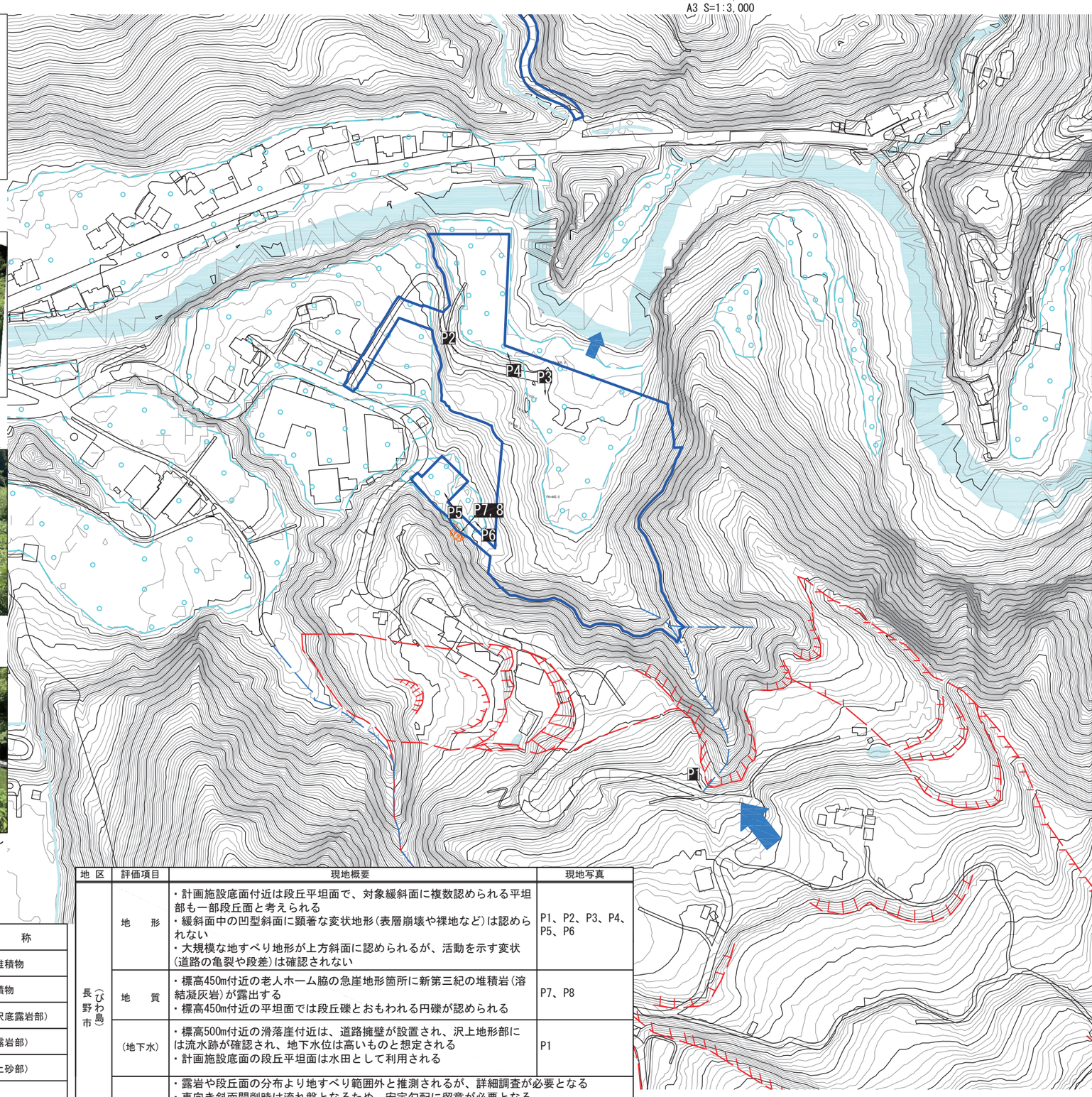
[P4] 河川脇の段丘平坦面、水田耕作地として利用される

[P5] 老人ホーム脇に認められる平坦地形

[P6] 平坦地表層には円礫が認められ、段丘平坦面と考えられる

[P7] 平坦地背後の急斜面脚部には凝灰岩が露出

[P8] 露出する凝灰岩は溶結しハンマー打撃で濁音を発する程度の硬さ




| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 地　区 | 評価項目 | 現地概要 | 現地写真 |
|---|---|---|---|
| 長野市（びわ島） | 地　形 | ・計画施設底面付近は段丘平坦面で、対象緩斜面に複数認められる平坦部も一部段丘面と考えられる<br>・緩斜面中の凹型斜面に顕著な変状地形（表層崩壊や裸地など）は認められない<br>・大規模な地すべり地形が上方斜面に認められるが、活動を示す変状（道路の亀裂や段差）は確認されない | P1、P2、P3、P4、P5、P6 |
| | 地　質 | ・標高450m付近の老人ホーム脇の急崖地形箇所に新第三紀の堆積岩（溶結凝灰岩）が露出する<br>・標高450m付近の平坦面では段丘礫とおもわれる円礫が認められる | P7、P8 |
| | （地下水） | ・標高500m付近の滑落崖付近は、道路擁壁が設置され、沢上地形部には流水跡が確認され、地下水位は高いものと想定される<br>・計画施設底面の段丘平坦面は水田として利用される | P1 |
| | 留意事項 | ・露岩や段丘面の分布より地すべり範囲外と推測されるが、詳細調査が必要となる<br>・東向き斜面開削時は流れ盤となるため、安定勾配に留意が必要となる<br>・滑落崖直下付近には流水跡が確認され地下水位が高いことが想定されるため、表流水や地下水処理に留意する必要がある | |

P11 ：写真位置・番号、撮影方向

：想定地下水流動方向

地形・地質 現地踏査結果図（長野市 中条日高：びわ島）

候補地の現況報告（動植物）

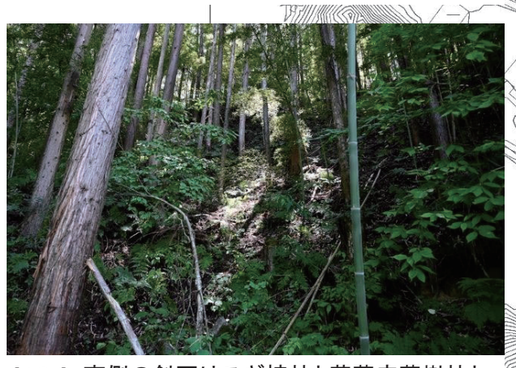
# 中条日高:びわ島

[P 01] 西側の斜面部は、耕作地（畑地）となっている。

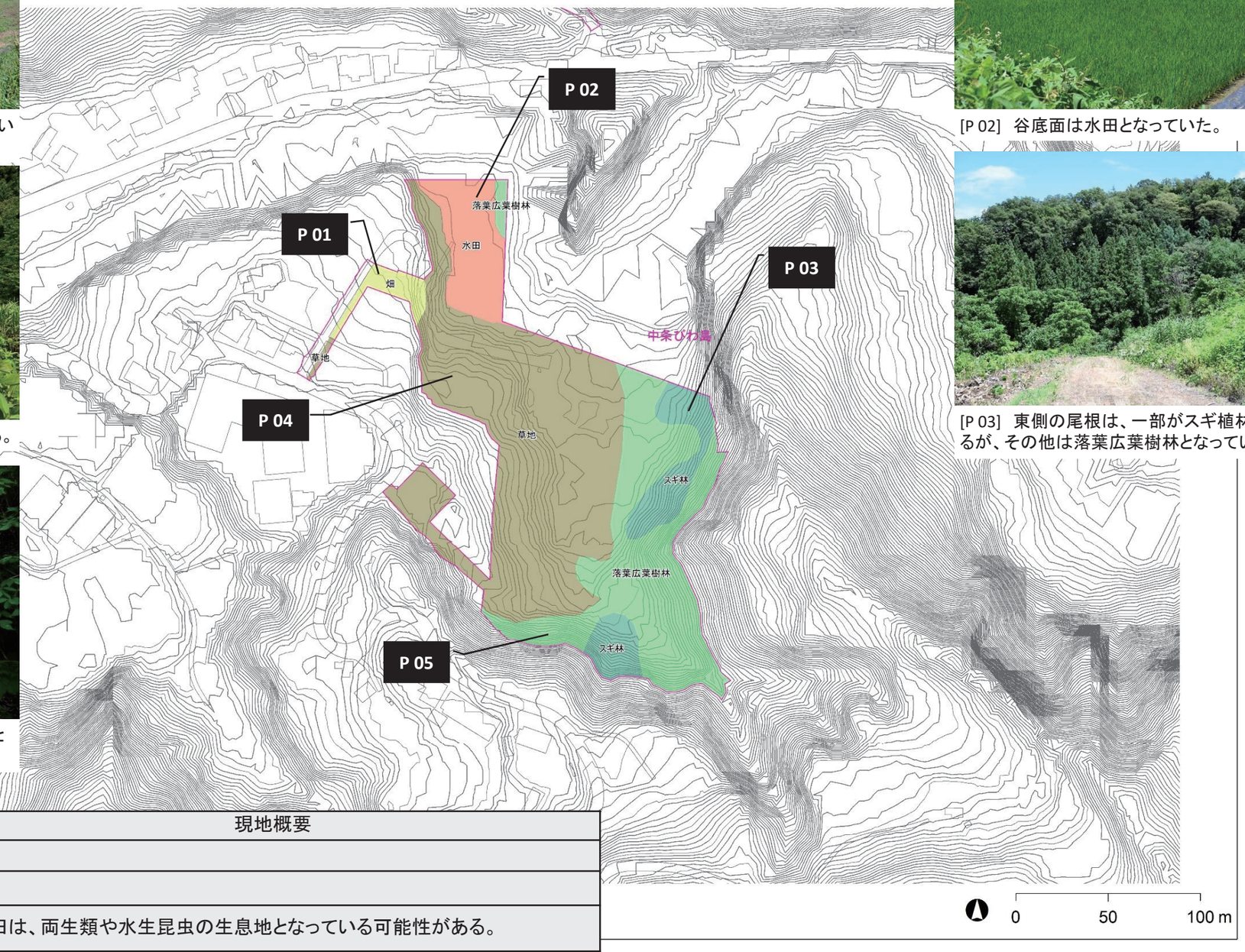
[P 02] 谷底面は水田となっていた。

[P 03] 東側の尾根は、一部がスギ植林となっているが、その他は落葉広葉樹林となっていた。

[P 04] クズやススキ等からなる草地となっている。



[P 05] 南側の斜面はスギ植林と落葉広葉樹林となっていた。




| 評価項目 | | 現地概要 |
|---|---|---|
| 希少動植物の確認状況 | 動物 | なし |
| | 植物 | なし |
| | 生息・生育環境 | ・水田は、両生類や水生昆虫の生息地となっている可能性がある。 |
| 自然の改変度 | | ・西側の斜面部は、耕作地となっている。<br>・中央部の谷底面は水田となっている。<br>・東側の尾根上は落葉広葉樹林（植生自然度7）となっている。 |
| 留意点 | | ・現地踏査において重要種及び重要種の生息・生育場所となる環境は確認されず、現時点では事業による自然環境への影響については不明である。 |

航空写真（長野市中条日高：びわ島）

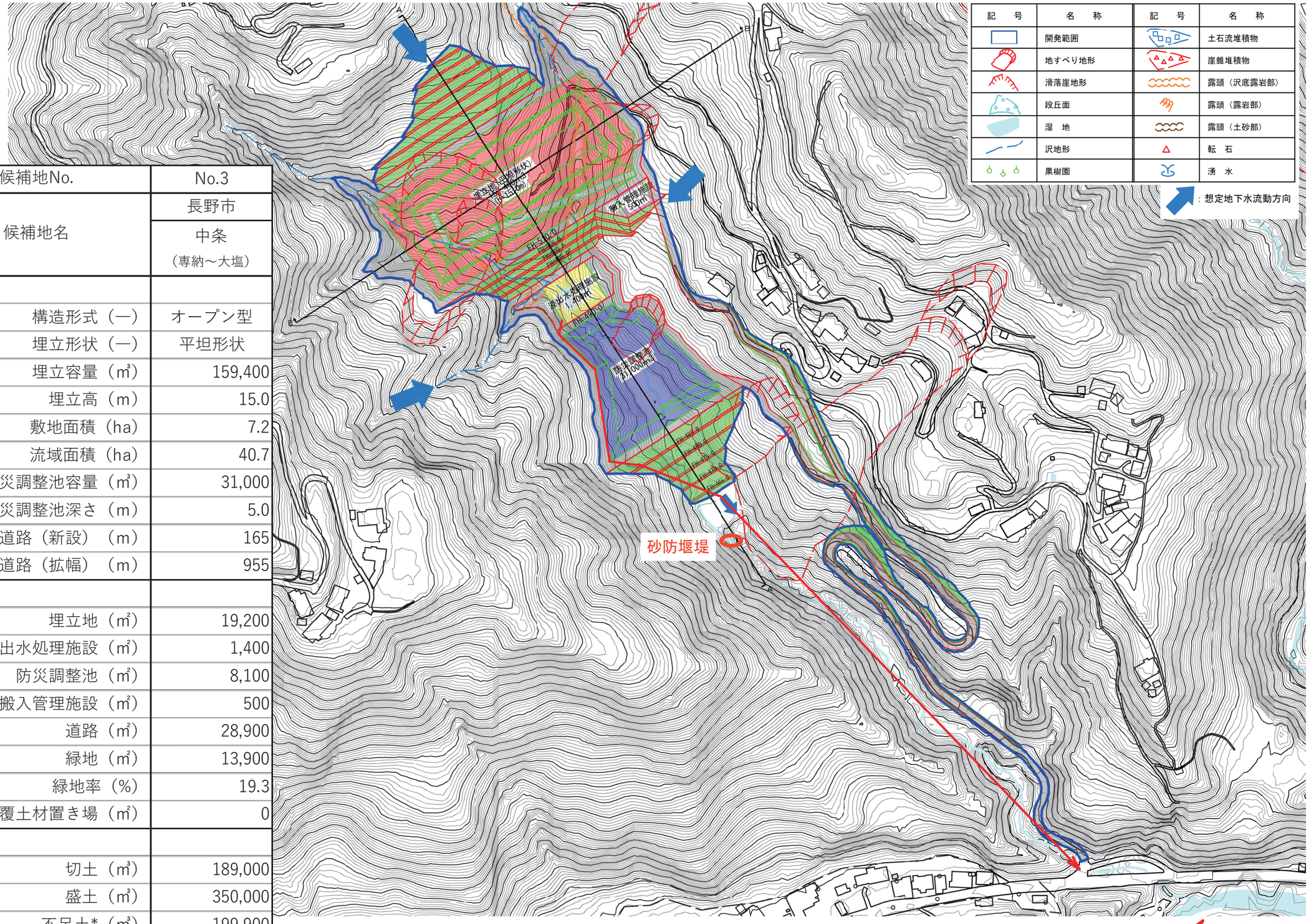
撮影日：2004年

凡例
敷地範囲

0 150 300 m

# 施設構想図(長野市　中条：専納～大塩)

A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000




| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

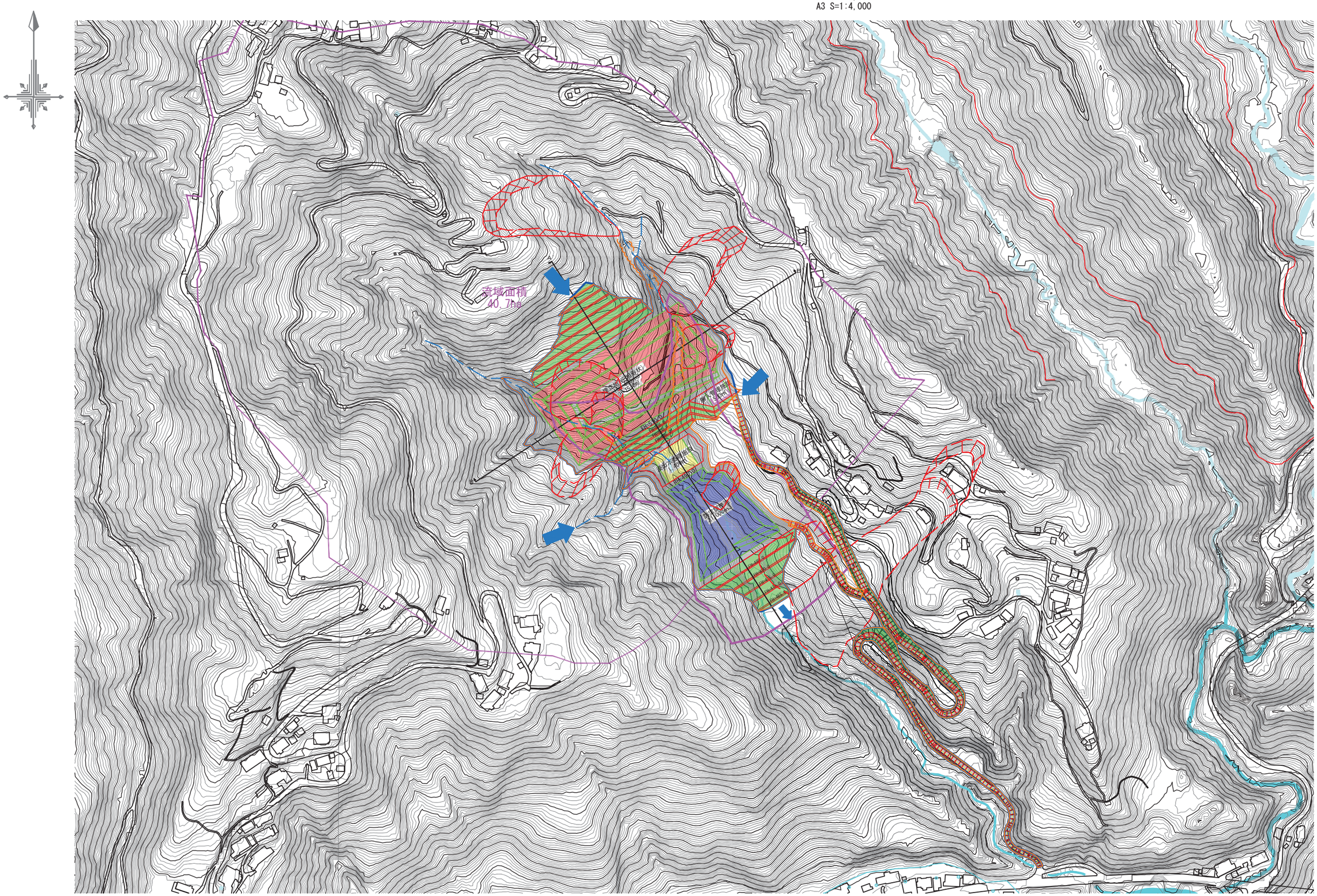
：想定地下水流動方向

| 候補地No. | No.3 |
|---|---|
| 候補地名 | 長野市<br>中条<br>（専納～大塩） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 15.0 |
| 敷地面積（ha） | 7.2 |
| 流域面積（ha） | 40.7 |
| 防災調整池容量（㎥） | 31,000 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 165 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 955 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 19,200 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 8,100 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 28,900 |
| 緑地（㎡） | 13,900 |
| 緑地率（%） | 19.3 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 189,000 |
| 盛土（㎥） | 350,000 |
| 不足土*（㎥） | 199,900 |

＊土の締固め率0.9とする

# 流域図(長野市　中条：専納～大塩)

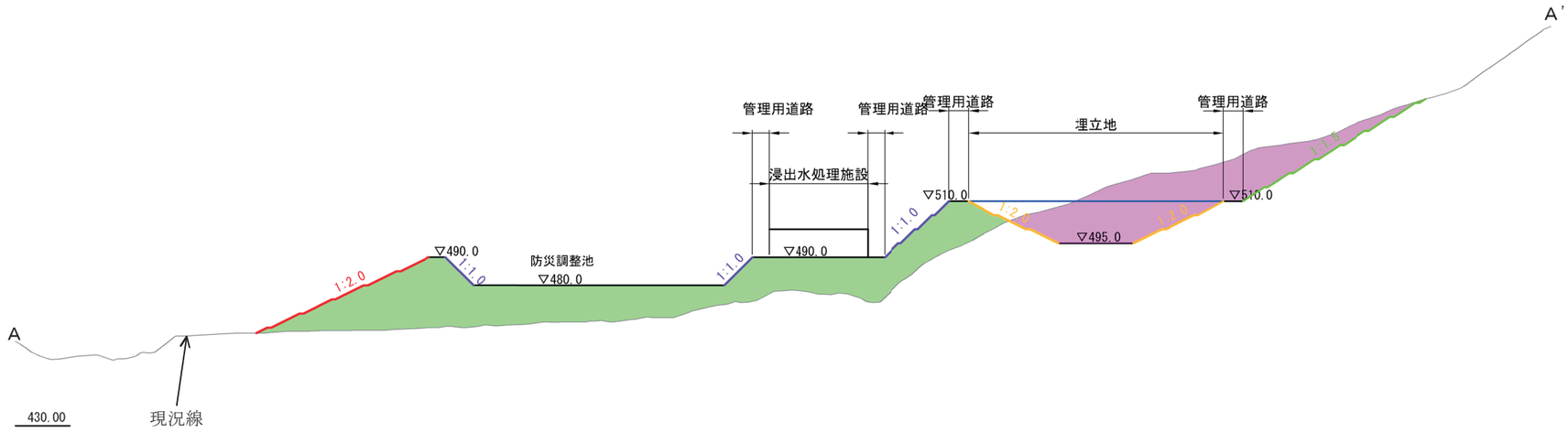
A1 S=1:2,000
A3 S=1:4,000



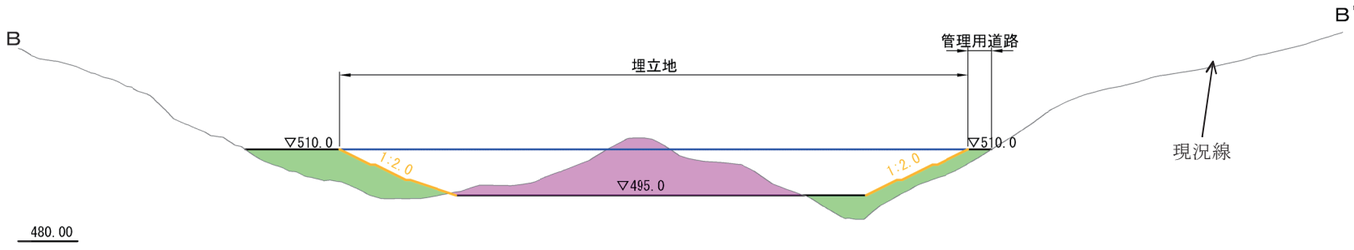
# 標準断面図(長野市　中条：専納～大塩)

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

## A—A’断面図



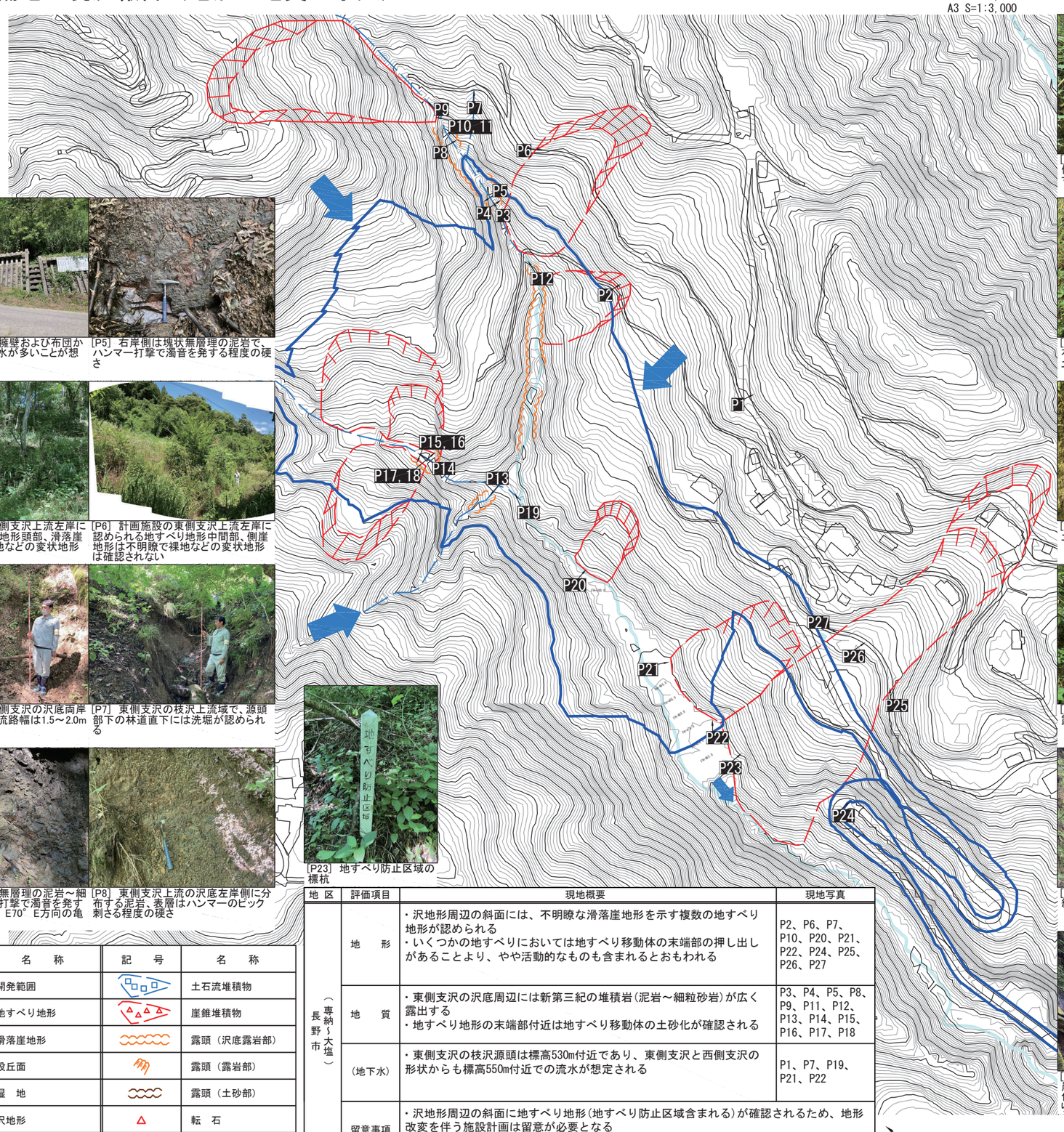

## B—B’断面図



# 候補地の現況報告（地形・地質・水文）

## （長野市　中条日高：専納～大塩）

A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000



[P1] 道路脇に井桁擁壁および布団かごが設置される、湧水が多いことが想定される



[P5] 右岸側は塊状無層理の泥岩で、ハンマー打撃で濁音を発する程度の硬さ

[P2] 計画施設の東側支沢上流左岸に認められる地すべり地形頭部、滑落崖地形は不明瞭で裸地などの変状地形は確認されない



[P6] 計画施設の東側支沢上流左岸に認められる地すべり地形中間部、側崖地形は不明瞭で裸地などの変状地形は確認されない

[P3] 計画施設の東側支沢の沢底両岸に認められる露岩、流路幅は1.5～2.0m



[P7] 東側支沢の枝沢上流域で、源頭部下の林道直下には洗堀が認められる

[P4] 左岸側は塊状無層理の泥岩～細粒砂岩で、ハンマー打撃で濁音を発する程度の硬さ、N13° E70° E方向の亀裂がやや発達する



[P8] 東側支沢上流の沢底左岸側に分布する泥岩、表層はハンマーのピック刺さる程度の硬さ

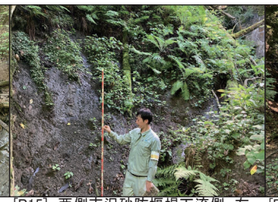



[P23] 地すべり防止区域の標杭

| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 地　区 | 評価項目 | 現地概要 | 現地写真 |
|---|---|---|---|
| 長野市（専納～大塩） | 地　形 | ・沢地形周辺の斜面には、不明瞭な滑落崖地形を示す複数の地すべり地形が認められる<br>・いくつかの地すべりにおいては地すべり移動体の末端部の押し出しがあることより、やや活動的なものも含まれるとおもわれる | P2、P6、P7、P10、P20、P21、P22、P24、P25、P26、P27 |
| | 地　質 | ・東側支沢の沢底周辺には新第三紀の堆積岩（泥岩～細粒砂岩）が広く露出する<br>・地すべり地形の末端部付近は地すべり移動体の土砂化が確認される | P3、P4、P5、P8、P9、P11、P12、P13、P14、P15、P16、P17、P18 |
| | （地下水） | ・東側支沢の枝沢源頭は標高530m付近であり、東側支沢と西側支沢の形状からも標高550m付近での流水が想定される | P1、P7、P19、P21、P22 |
| | 留意事項 | ・沢地形周辺の斜面に地すべり地形（地すべり防止区域含まれる）が確認されるため、地形改変を伴う施設計画は留意が必要となる<br>・砂防指定区域内となるため、土石流による流出土砂量を踏まえた対応が必要となる | |

[P9] 東側支沢上流の砂防堰堤下流側、沢底には泥岩～細粒砂岩が分布する



[P15] 西側支沢砂防堰堤下流側、右岸側の露岩状況

[P21] 左岸側の地すべり地形末端上流側、崩積土の明瞭なせり出しはなく活動度はやや低いものと想定される、竹林があり地下水が周辺より高いことが想定される

[P10] 東側支沢上流の砂防堰堤下流右岸側、地すべり地形の末端部で崩積土が沢床露岩を覆いせり出す

[P16] 右岸側の露岩は塊状無層理の細粒砂岩でハンマー打撃で濁音程度の硬さ

[P22] 左岸側の地すべり地形末端下流側、崩積土の明瞭なせり出しはなく活動度はやや低いものと想定される、竹林があり地下水が周辺より高いことが想定される

[P11] 地すべり地形末端部の崩積土、土砂化する

[P17] 西側支沢砂防堰堤下流側、左岸側の露岩状況

[P24] 計画施設下流の左岸に認められる地すべり地形の左側崖部、急斜面はフリーフレームによる法面保護が施される

[P12] 東側支沢中流域、沢底周辺は露岩する

[P18] 左岸側の露岩は塊状無層理の泥岩～細粒砂岩で表層は細片化する

[P25] 計画施設下流の左岸に認められる地すべり地形の左側崖部、道路に変状は確認されない

[P13] 西側支沢の枝沢、沢底周辺は細粒砂岩が露出する

[P19] 東西の支沢合流部、西側支沢の方が沢底が低く流量も多い、周辺は露岩なし

[P26] 計画施設下流の左岸に認められる地すべり地形の中央上方斜面、明瞭な変状は確認されない

[P14] 西側支沢砂防堰堤下流側、両岸とも露岩するものの左岸側の方が褐色化が強い、地形図から両岸に地すべり地形が判読される

[P20] 左岸側の地すべり地形末端部、沢底を覆い崩積土がせり出す（幅10m、高さ6m）、やや活動的と考えられる

[P27] 計画施設下流の左岸に認められる地すべり地形の右側崖部、道路に変状は確認されない

P11 ：写真位置・番号、撮影方向

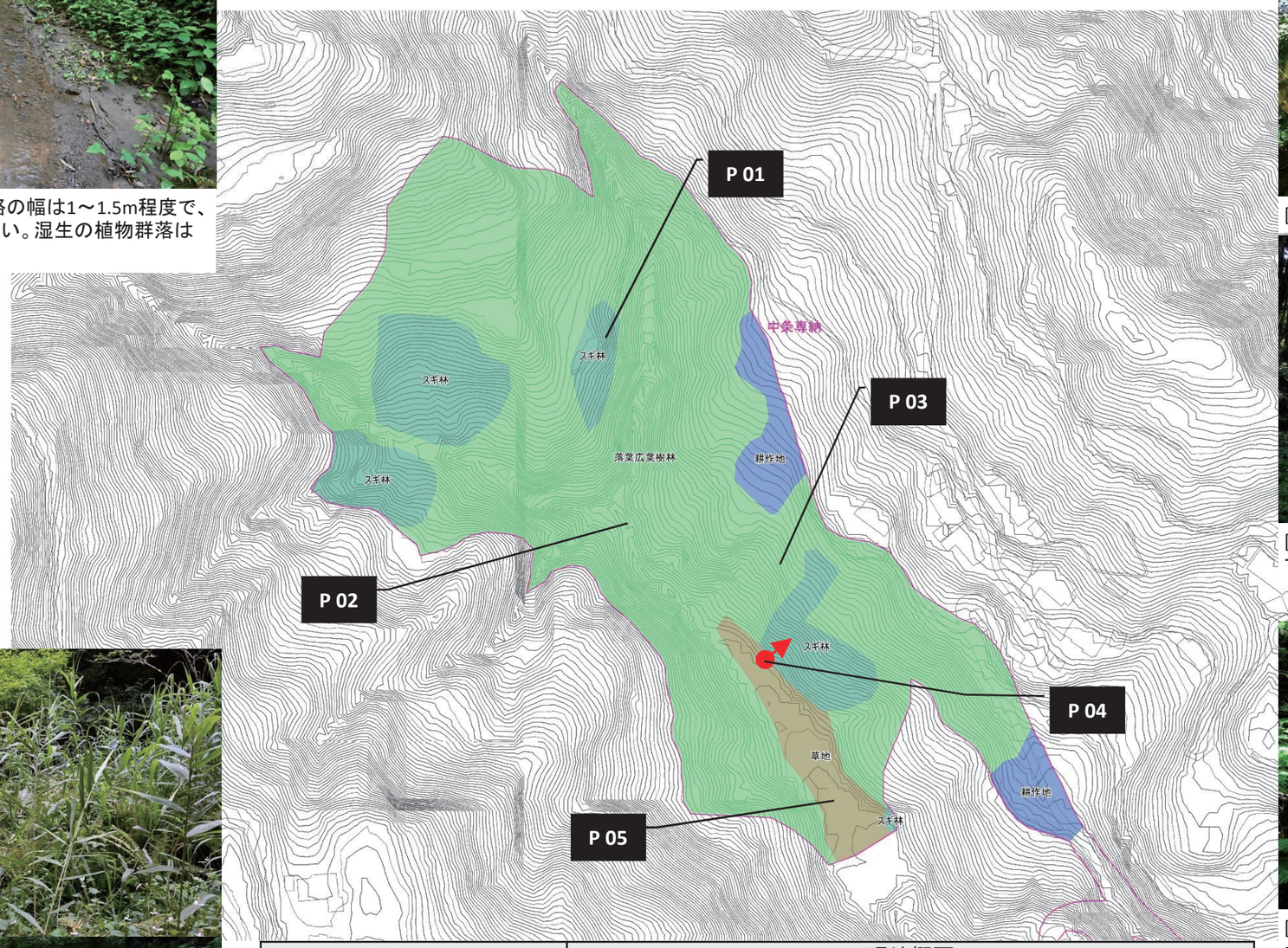
：想定地下水流動方向

地形・地質　現地踏査結果図（長野市　中条日高：専納～大塩）

# 候補地の現況報告（動植物）

# 中条日高：専納～大塩

[P 02]　谷底を流れる水路の幅は1～1.5m程度で、水深は5～10cm程度と浅い。湿生の植物群落は少ない。



[P 01]　斜面の一部がスギ植林となっている。

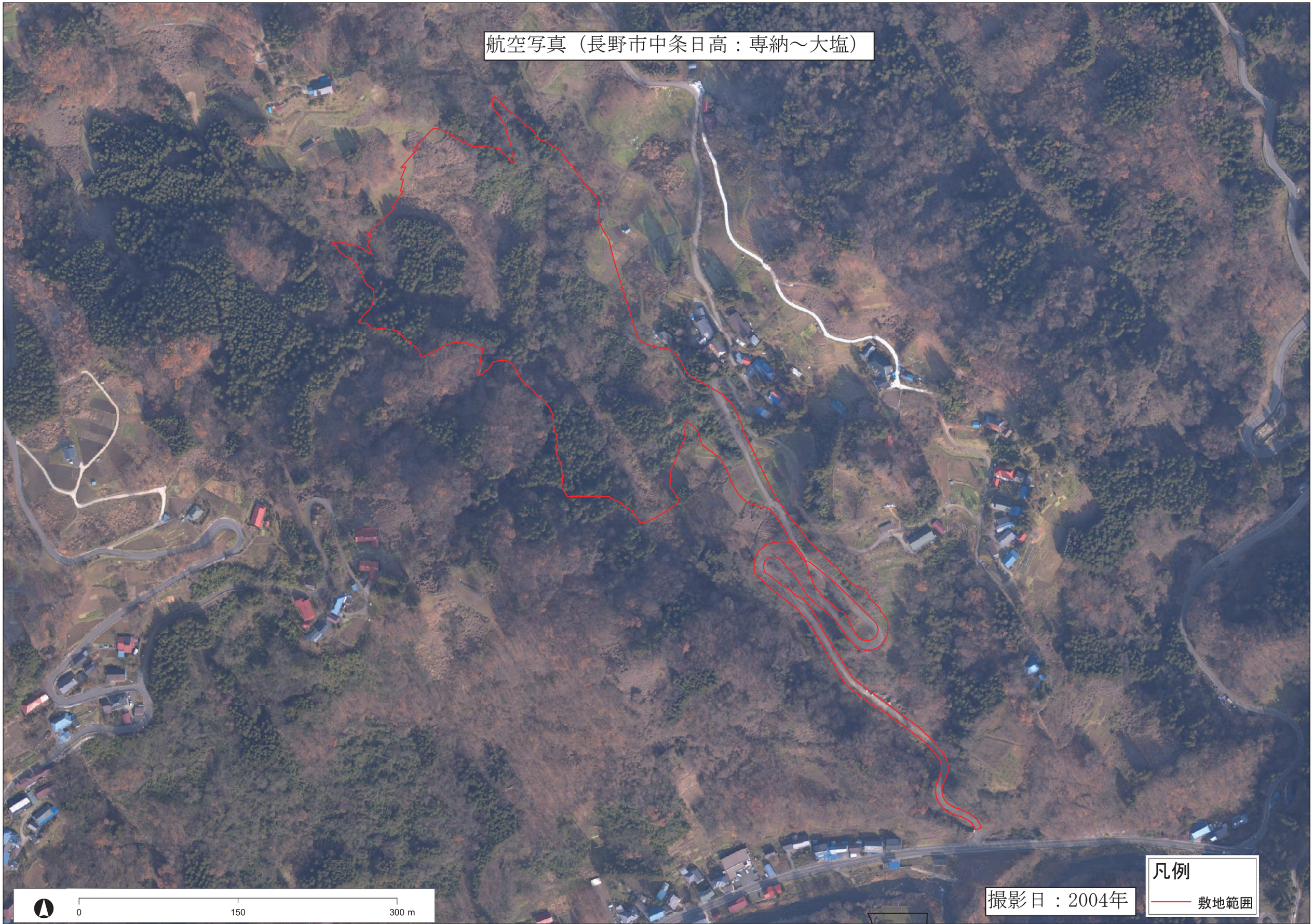
[P 03]　斜面部は落葉広葉樹林やスギ植林となっており、一部にモウソウチク群落が確認された。

[P 04]　集落から繋がっていると考えられる排水溝が確認された。

[P 05]　下流端は堰堤となっており、堰堤の堆砂敷には、ヨシ群落やカサスゲ群落が形成されていた。

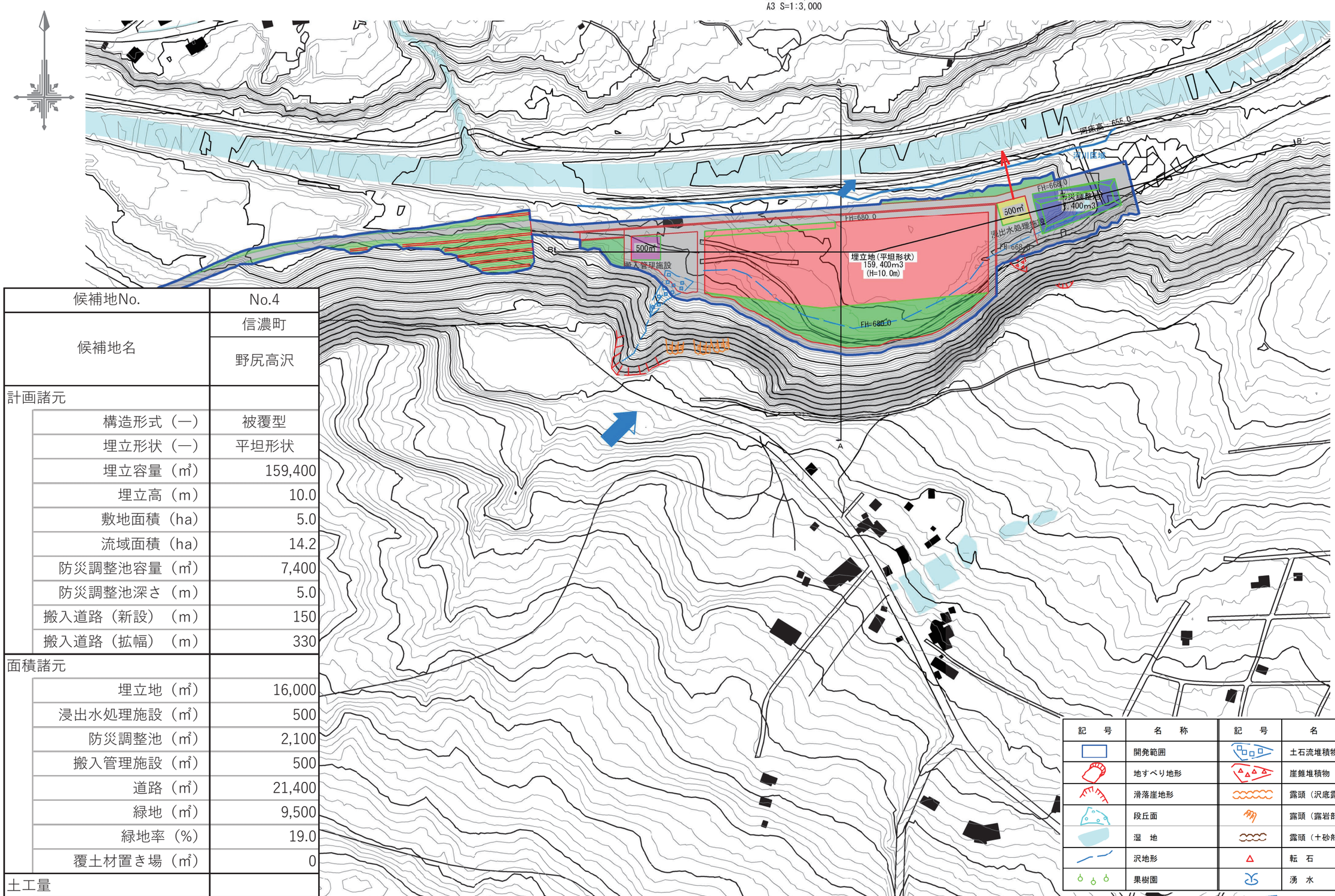
| 評価項目 | | 現地概要 |
|---|---|---|
| 希少動植物の確認状況 | 動物 | なし |
| | 植物 | なし |
| | 生息・生育環境 | ・沢は、砂泥質の河床となっており、このような環境を好む底生動物の生息地となっている可能性がある。 |
| 自然の改変度 | | ・斜面部はスギ植林となっている。<br>・谷底は、ヨシやカサスゲ等からなる草地となっている。 |
| 留意点 | | ・現地踏査において重要種及び重要種の生息・生育場所となる環境は確認されず、現時点では事業による自然環境への影響については不明である。 |

航空写真（長野市中条日高：専納～大塩）



# 施設構想図（信濃町野尻高沢）

A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000




| 候補地No. | No.4 |
|---|---|
| 候補地名 | 信濃町 野尻高沢 |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | 被覆型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 10.0 |
| 敷地面積（ha） | 5.0 |
| 流域面積（ha） | 14.2 |
| 防災調整池容量（㎥） | 7,400 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 150 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 330 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 16,000 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 500 |
| 防災調整池（㎡） | 2,100 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 21,400 |
| 緑地（㎡） | 9,500 |
| 緑地率（%） | 19.0 |
| 覆土材置き場（㎡） | 0 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 47,000 |
| 盛土（㎥） | 113,000 |
| 不足土*（㎥） | 78,600 |

＊土の締固め率0.9とする

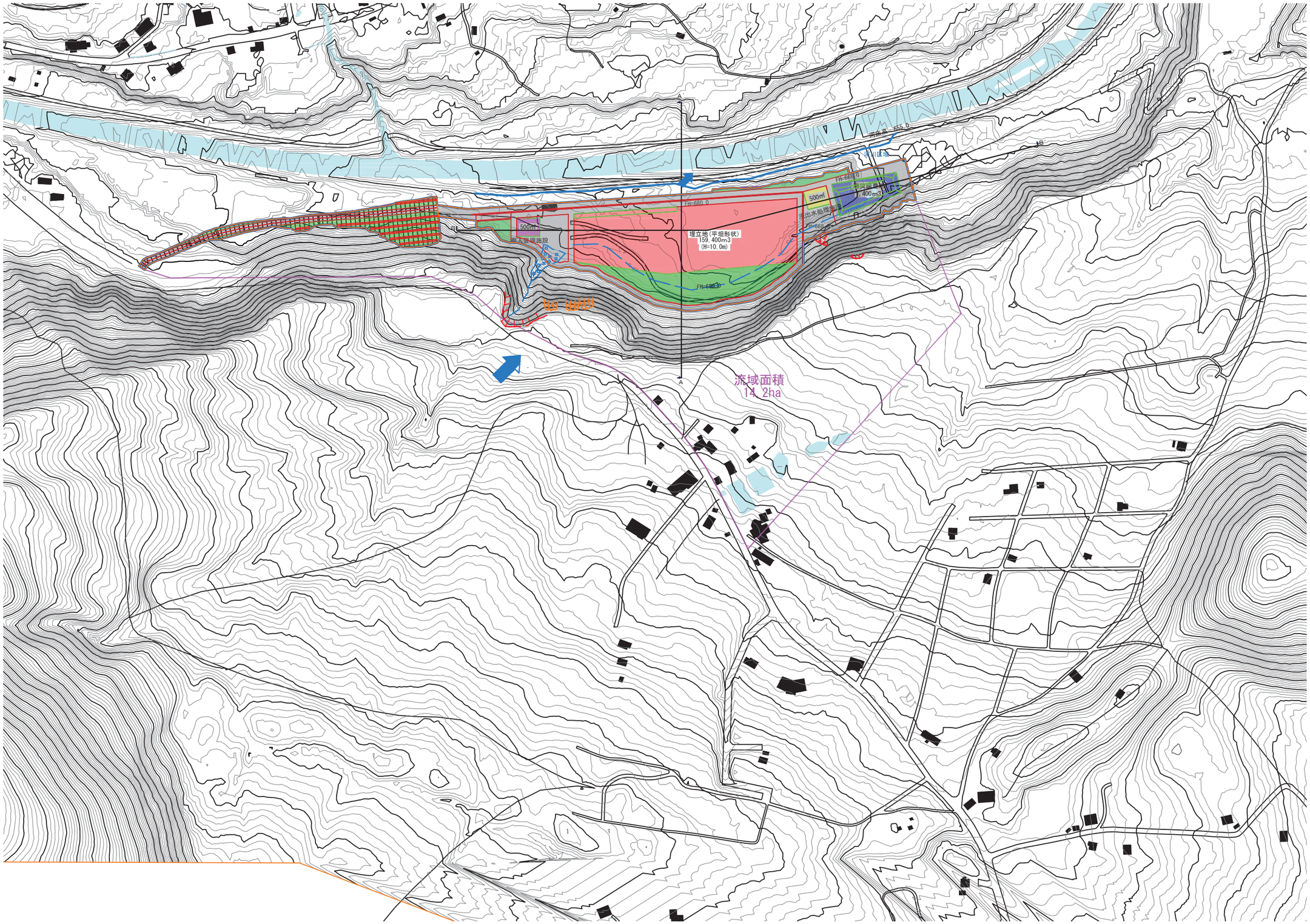
| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（十砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

処理水の放流ルート（河川放流）

：想定地下水流動方向

# 流域図(信濃町野尻高沢)

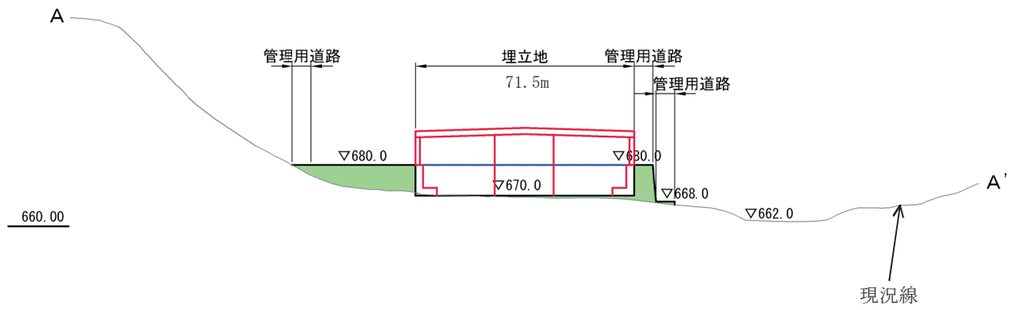
A1 S=1:2,000
A3 S=1:4,000



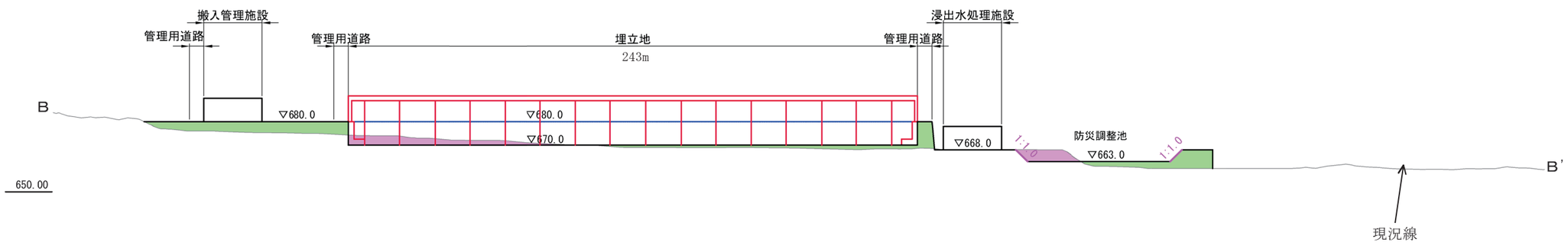
# 標準断面図（信濃町野尻高沢）

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

## A—A’ 断面図




## B—B’ 断面図

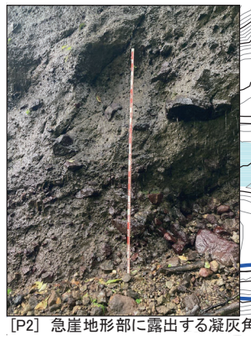


# 候補地の現況報告（地形・地質・水文）

## （信濃町野尻高沢）

A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000

[P1] 斜面脚部に認められる滞水地、上方斜面に崩壊地あり



[P2] 急崖地形部に露出する凝灰角礫岩

[P3] 急崖地形部の露岩、凝灰角礫岩、火山礫凝灰岩、凝灰質砂岩が層状に概ね水平分布

[P4] 急崖地形部の露岩、火山礫凝灰岩、凝灰岩、凝灰質砂岩が層状に概ね水平分布



[P5] 崩壊地形部の沢、φ0.5mの安山岩礫が重なり合って堆積



[P6] 崩壊地形部の沢出口付近、φ0.5mの安山岩礫が重なり合って堆積、土石流堆積物



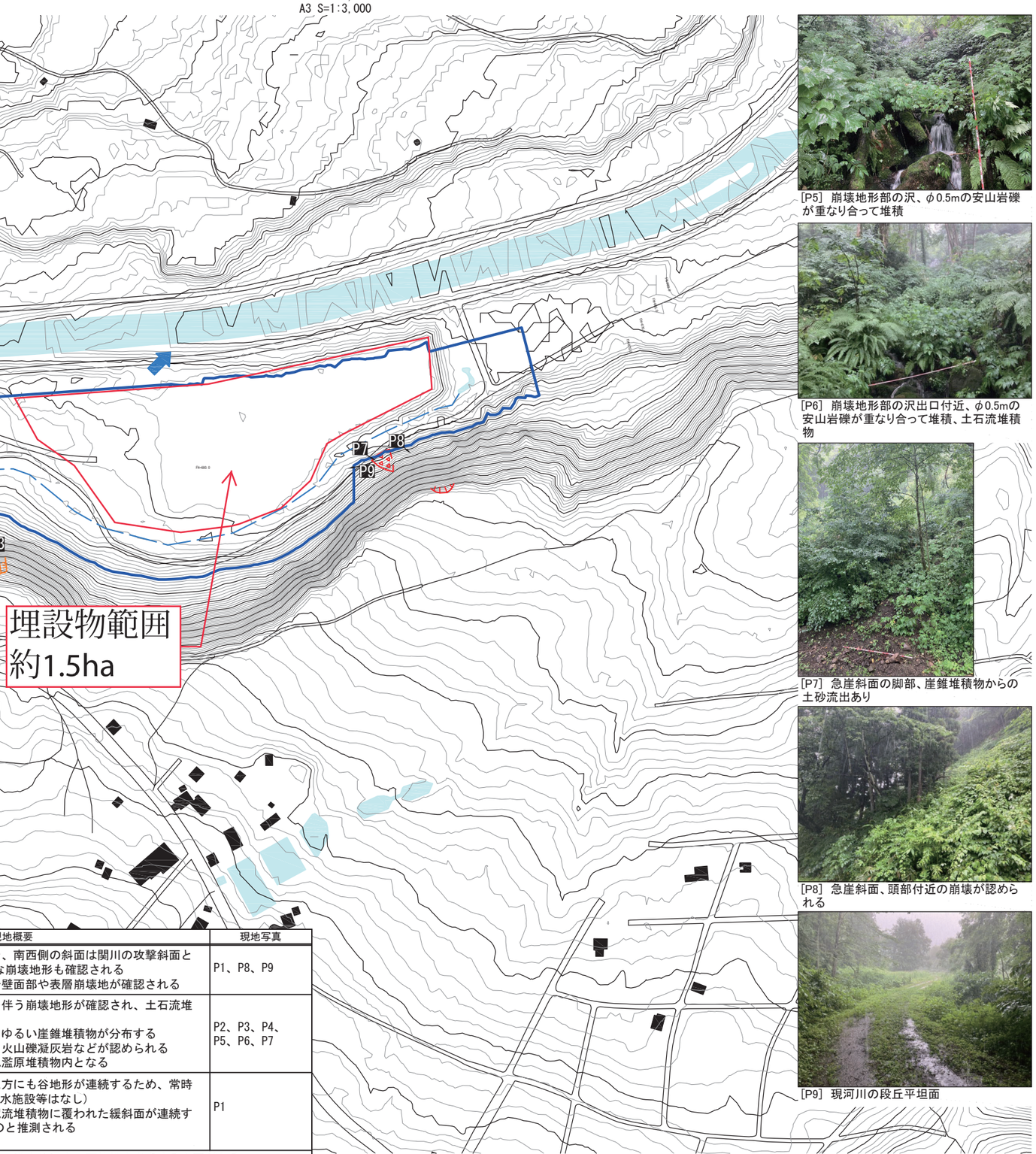
[P7] 急崖斜面の脚部、崖錐堆積物からの土砂流出あり



[P8] 急崖斜面、頭部付近の崩壊が認められる



[P9] 現河川の段丘平坦面




| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 地　区 | 評価項目 | 現地概要 | 現地写真 |
|---|---|---|---|
| 信濃町 | 地　形 | ・対象地は関川流域の氾濫原内で、南西側の斜面は関川の攻撃斜面となっており、流水を伴う大規模な崩壊地形も確認される<br>・対象地の急崖南斜面には、露岩壁面部や表層崩壊地が確認される | P1、P8、P9 |
| | 地　質 | ・対象地南西側の斜面には流水を伴う崩壊地形が確認され、土石流堆積物が認められる<br>・対象地の急崖南斜面脚部には、ゆるい崖錐堆積物が分布する<br>・急崖斜面上部には凝灰角礫岩、火山礫凝灰岩などが認められる<br>・計画施設の基盤は関川流域の氾濫原堆積物内となる | P2、P3、P4、P5、P6、P7 |
| | （地下水） | ・対象地南西側の崩壊斜面には上方にも谷地形が連続するため、常時流水があるものと想定される（取水施設等はなし）<br>・対象地の急崖南斜面の上方は泥流堆積物に覆われた緩斜面が連続するため、地下水の涵養は多いものと推測される | P1 |
| | 留意事項 | ・関川流域の氾濫原内となるため、洪水や浸水の可能性を考慮する必要がある<br>・南側斜面の崩壊地からは土石流が懸念され、露岩部からは落石や岩盤崩壊の危険性が想定される | |

P11 ：写真位置・番号、撮影方向

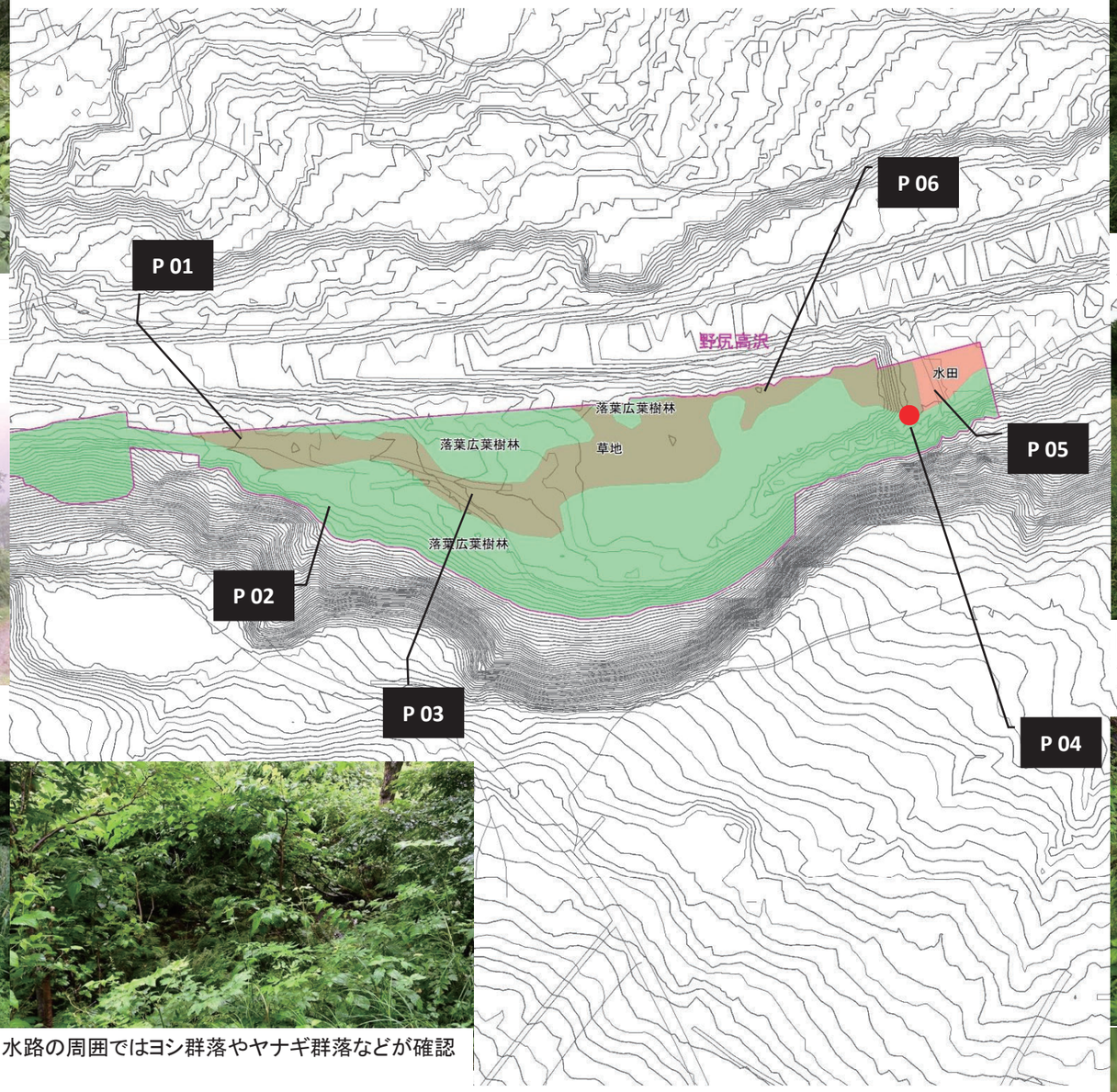
：想定地下水流動方向

地形・地質　現地踏査結果図（信濃町野尻高沢）

# 候補地の現況報告（動植物）　野尻高沢

[P 01]　川沿いの平坦面は、主にススキやクズ等からなる草地となっていた。

[P 02]　河岸段丘の斜面部は落葉広葉樹林となっていた。



[P 03]　河岸段丘の斜面脚部に沿って水路があり、水路の周囲ではヨシ群落やヤナギ群落などが確認された。

[P 06]　河道沿いではヤナギ類の高木群落が確認された。

[P 05]　耕作跡地となっており、シロツメクサやイネ科類等の草本類が生育していた。

[P 04]　水路の下流端付近は、流れが緩やかとなっており、ミクリ（植物／環境省：準絶滅危惧種、長野県：絶滅危惧Ⅱ類）の生育が確認された（約25株）。　また、両生類(カジカガエルの可能性あり)の生息が確認された。

| 評価項目 | | 現地概要 |
|---|---|---|
| 希少動植物の確認状況 | 動物 | なし |
| | 植物 | ミクリ(環境省RL:準接滅危惧種、長野県RDB:絶滅危惧Ⅱ類) |
| | 生息・生育環境 | ・東側の水路及びその周囲の湿地は、希少な湿生植物や両生類の生息・生育地となっている。 |
| 自然の改変度 | | ・河岸段丘の斜面部は、落葉広葉樹林（植生自然度7）となっている。<br>・平坦面は、主にススキやクズ等からなる草地となっている。<br>・水路沿いは湿地となっており、ヨシ群落やヤナギ林となっている。<br>・平坦部の東端は、耕作地となっている。 |
| 留意点 | | ・東側の水路沿いの湿地には、希少な植物が生育しているとともに、両生類の生息環境となっている可能性があることから、改変する際は、植物の移植や代替湿地の創出等の環境保全措置が必要となると考えられる。 |

航空写真（信濃町野尻高沢）

撮影日
上：2017年4月
下：2004年

凡例
敷地範囲

0　150　300 m


62

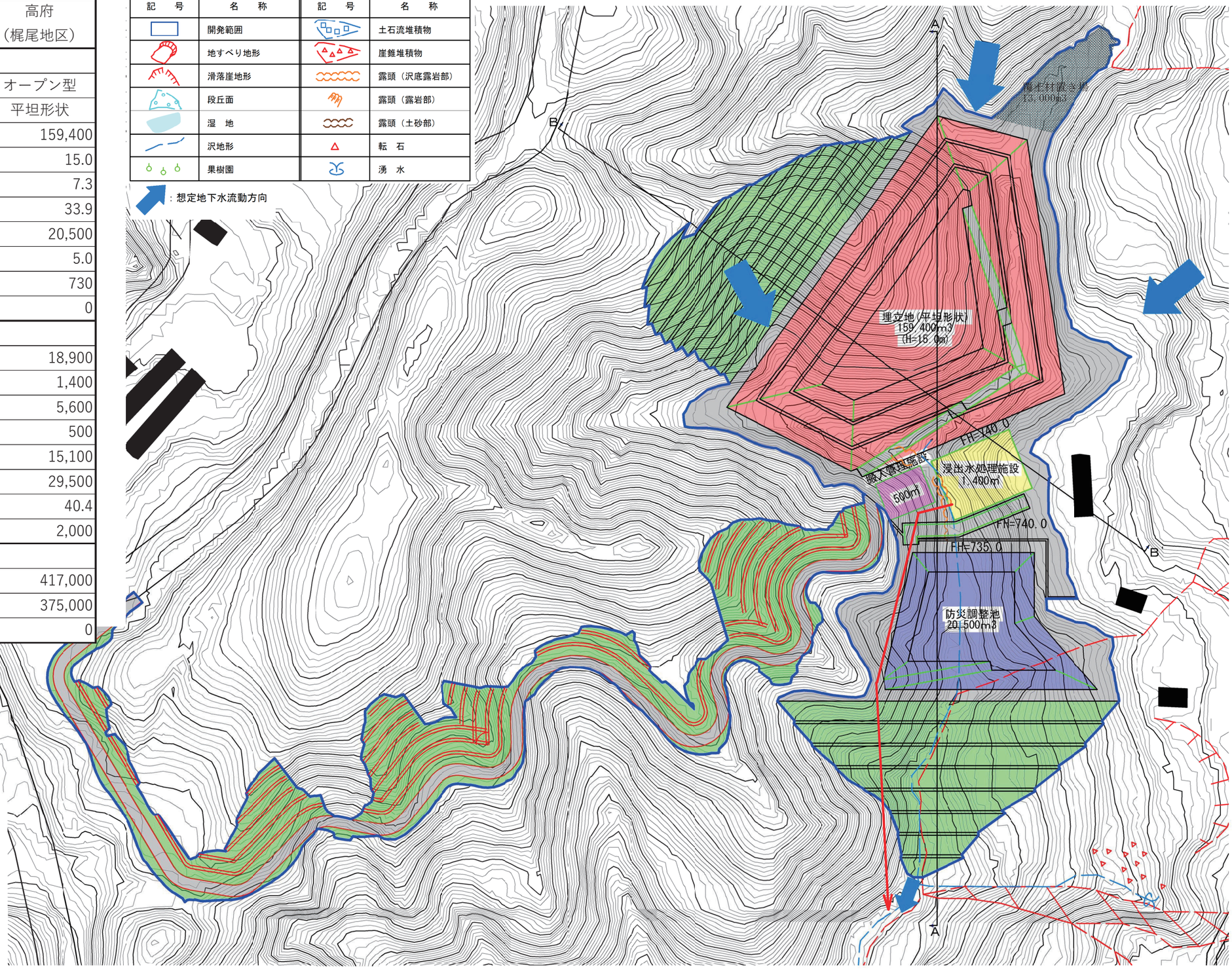
| 候補地No. | No.5 |
|---|---|
| 候補地名 | 小川村<br>高府<br>（梶尾地区） |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 15.0 |
| 敷地面積（ha） | 7.3 |
| 流域面積（ha） | 33.9 |
| 防災調整池容量（㎥） | 20,500 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 730 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 0 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 18,900 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 5,600 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 15,100 |
| 緑地（㎡） | 29,500 |
| 緑地率（%） | 40.4 |
| 覆土材置き場（㎡） | 2,000 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 417,000 |
| 盛土（㎥） | 375,000 |
| 残土*（㎥） | 0 |

# 施設構想図（小川村　高府：梶尾）

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

：想定地下水流動方向



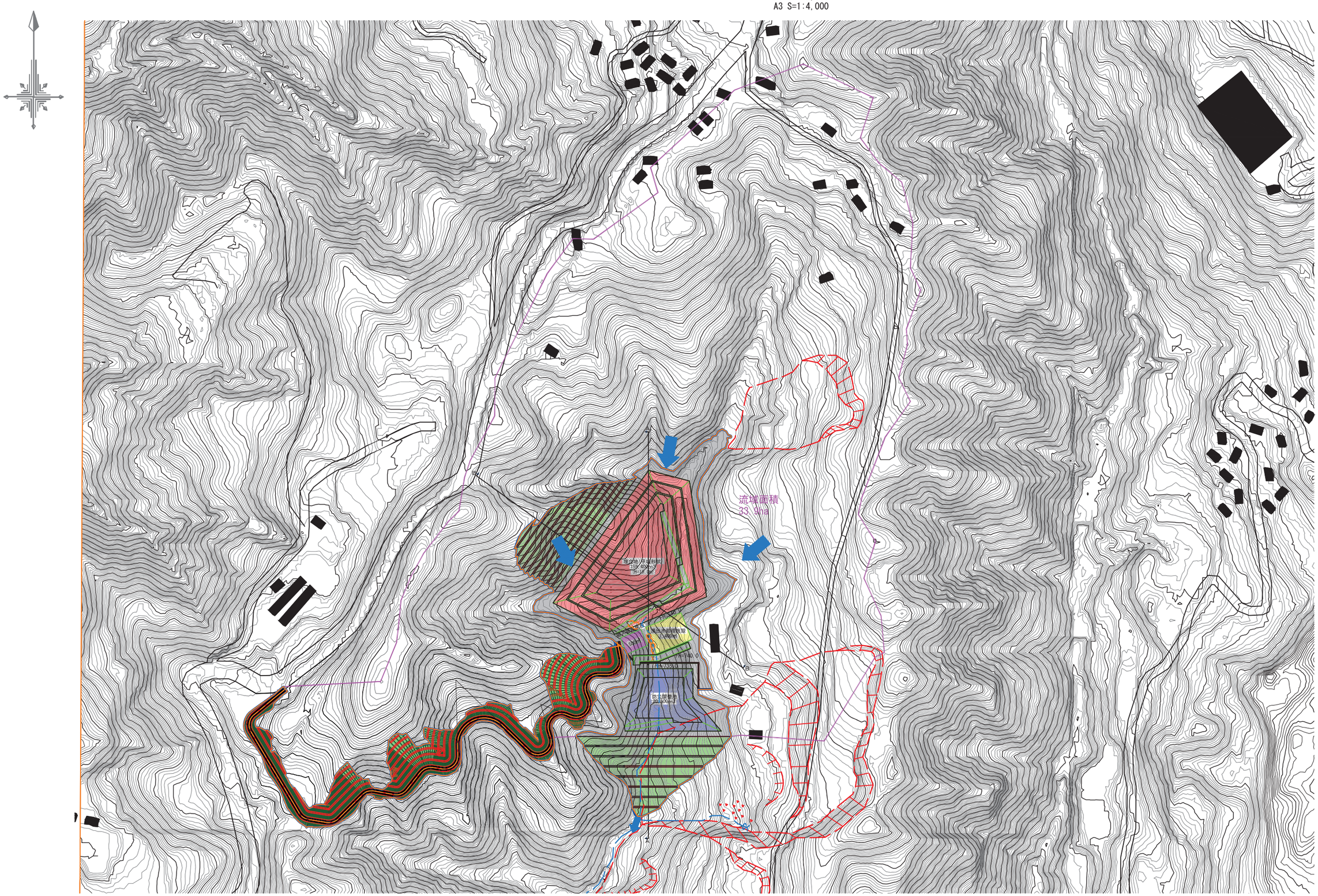

凡　例

| 記　号 | 名　称 |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

処理水の放流ルート
（河川放流）

# 流域図(小川村　高府：梶尾)

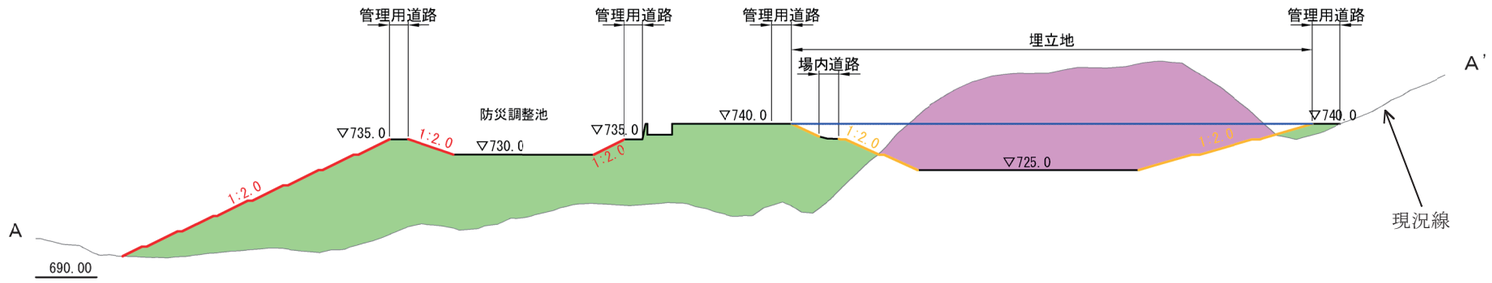
A1 S=1:2,000
A3 S=1:4,000



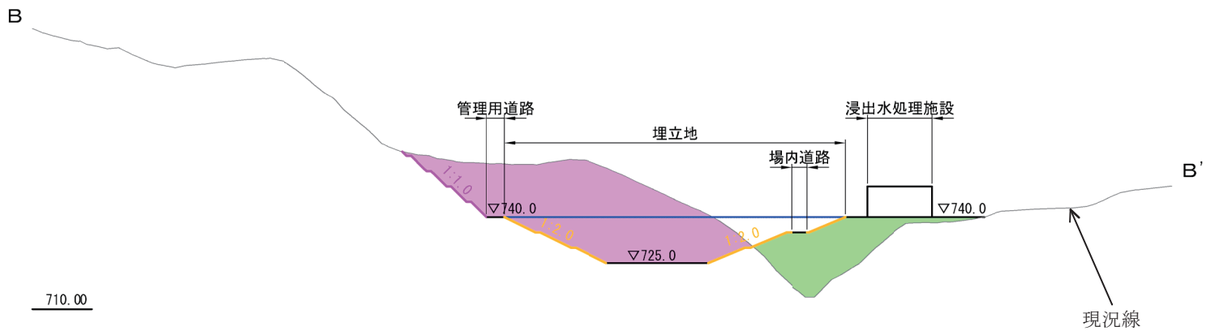
# 標準断面図(小川村　高府：梶尾)

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

## 縦断図




## 横断図



# 候補地の現況報告（地形・地質・水文）

（小川村　高府：梶尾）

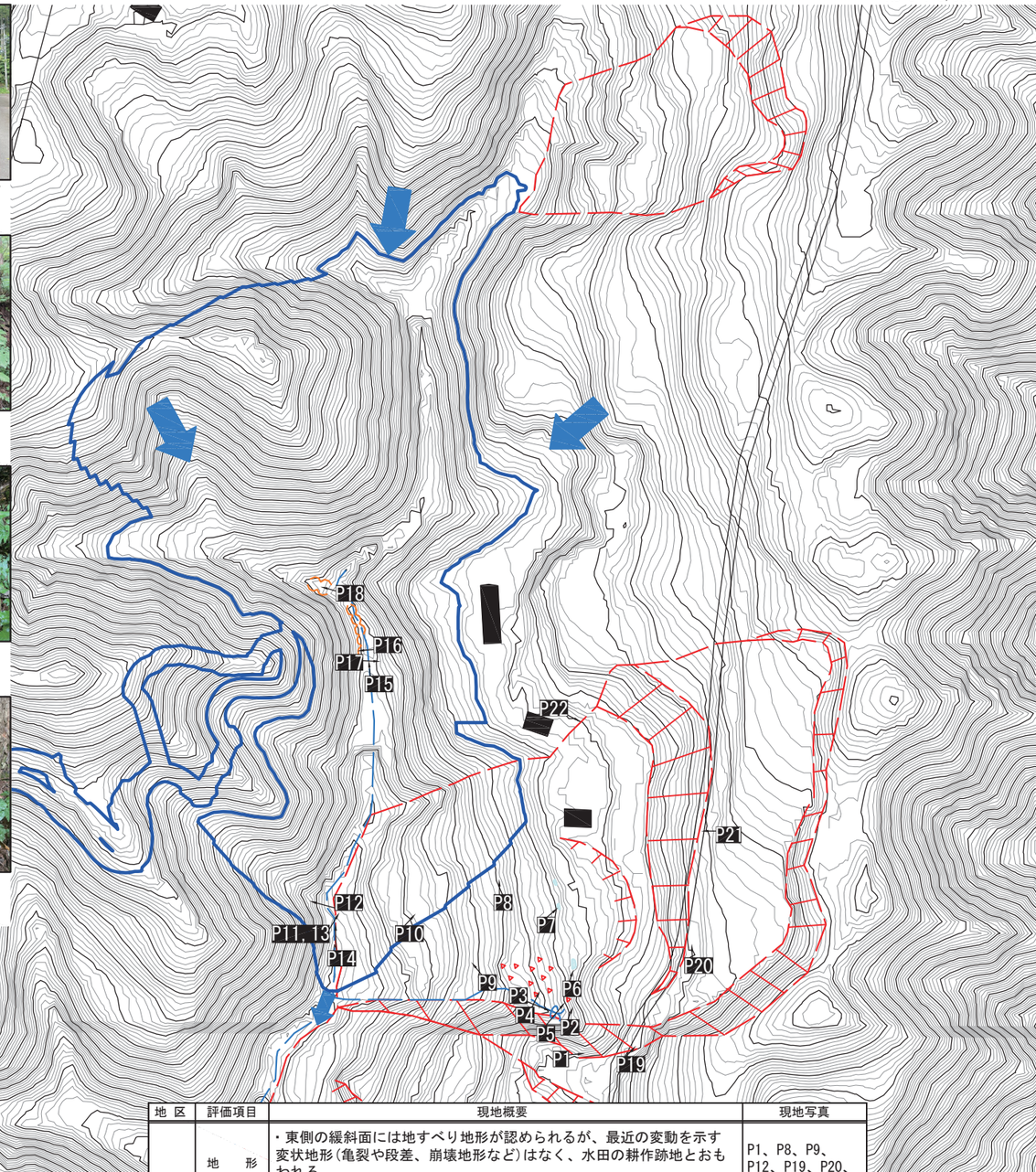
A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000

[P1] 滑落崖地形の左側崖、急斜面を呈するが道路舗装等に明瞭な変状は確認されない

[P2] 地すべり移動土塊とおもわれる緩斜面の側部、幅1m程度のガリー地形が認められる

[P3] 地すべり地形の側崖部、幅0.3m程度の沢地形が認められ、0.1L/分程度の流水が確認される

[P4] 地すべり移動土塊とおもわれる緩斜面の側部、表層部は完全に土砂化する



[P5] 地すべり移動土塊とおもわれる緩斜面の側部、表層部は完全に土砂化する

[P6] 滞水地、幅3m程度、深さ0.2m程度

[P7] 平坦面下の段差脚部には滞水が認められる

[P8] 平坦面の段差は最大約2m程度の比高差あり(水田跡)、胸高幹径0.4mの立木谷側への傾倒が認められる

[P9] 棚田跡とおもわれる緩斜面全景

[P10] 地すべり移動土塊とおもわれる緩斜面の堆積物、土砂化する

[P11] 地すべり移動土塊末端部、土砂化する崩積土が沢部で分離するものの顕著な押し出し等は確認されない

[P12] 右岸斜面、表層崩壊跡とおもわれる凹地形や崩積土が確認されるが、左岸斜面に比べて安定している

[P13] 左岸斜面の末端部、地すべり移動土塊とおもわれ完全に土砂化する

[P14] 沢底部、流路幅0.8mで、河床堆積物は少ない

[P15] 計画地の少し上流部では、右岸沢底に泥岩が露出、左岸側は崩積土に覆われる

[P16] 沢底に露出する泥岩、現状無層理でハンマー打撃で濁音を発する程度、顕著な亀裂等は確認されない

[P17] 左岸斜面の末端部、地すべり移動土塊とおもわれ完全に土砂化する

[P18] 右岸側の沢地形部、塊状の細粒砂岩が分布する

[P19] 地すべり地形の頭部滑落崖に位置するものの、道路擁壁、排水溝も含め顕著な変状は認められない

[P20] 地すべり地形の頭部付近、道路に地すべり性のクラックや陥没は認められない

[P21] 地すべり頭部の滑落崖付近から下方緩斜面全景

[P22] 地すべりブロック右側から地すべり頭部付近の全景、道路や斜面に地すべり性の変状は認められない

| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 地　区 | 評価項目 | 現地概要 | 現地写真 |
|---|---|---|---|
| 小川村 | 地　形 | ・東側の緩斜面には地すべり地形が認められるが、最近の変動を示す変状地形（亀裂や段差、崩壊地形など）はなく、水田の耕作跡地とおもわれる<br>・西側斜面は急勾配で、表層崩壊跡は認められるが概ね安定している | P1、P8、P9、P12、P19、P20、P21、P22 |
| | 地　質 | ・東側緩斜面の表層部は完全に土砂化する<br>・沢底堆積物は数m程度で顕著な軟弱層や巨礫の堆積は確認されない<br>・計画施設位置付近には新第三紀の堆積岩（泥岩～細粒砂岩）が沢底と右岸斜面脚部周辺に露出する | P4、P5、P10、P11、P13、P14、P15、P16、P17、P18 |
| | （地下水） | ・東側の緩斜面では、標高737m付近で湿地や沢の流水が認められることから、地下水位が高いことが想定される<br>・取水施設は確認されない | P3、P6、P7 |
| | 留意事項 | ・東側の緩斜面には、幅200m程度の大規模な地すべり地形が認められるため、地形改変を伴う施設計画は留意が必要となる<br>・西側斜面は受け盤、東側斜面は流れ盤の地質構造となるため、切土時の安定勾配検討時には留意が必要となる、また風化しやすい岩質となるため、法面保護工が必要となる | |

P11：写真位置・番号、撮影方向

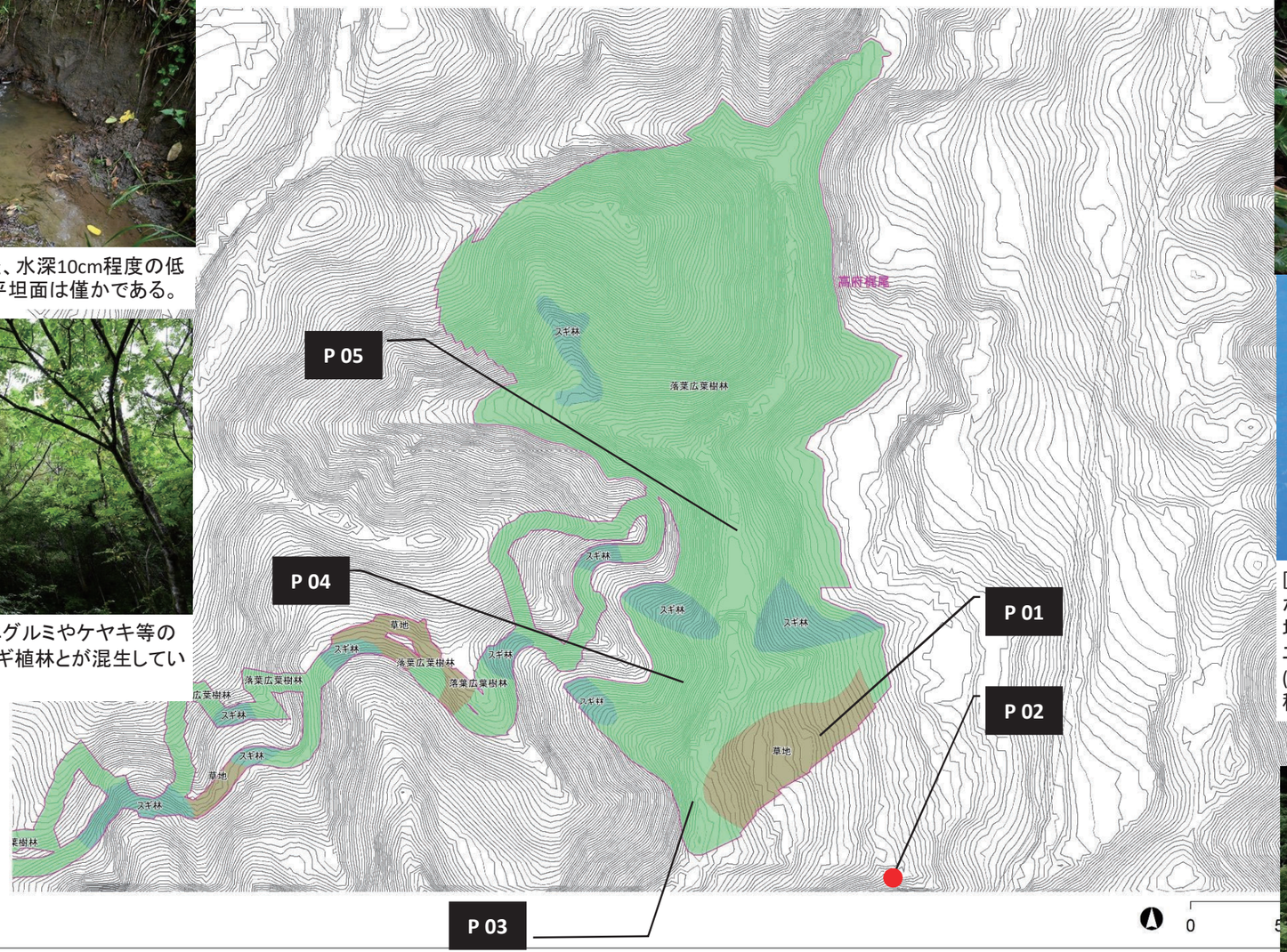
：想定地下水流動方向

地形・地質　現地踏査結果図（小川村　高府：梶尾）

# 候補地の現況報告（動植物）　高府梶尾

[P 05]　谷底には、幅1m前後、水深10cm程度の低水路が流れている。谷底の平坦面は僅かである。

[P 04]右岸側の斜面は、オニグルミやケヤキ等の生育する落葉広葉樹林とスギ植林とが混生している。



[P 02]　池（大きさ：2m×1m程度、深さ15cm程度）が確認された。池では、アカハライモリ(両生類、環境省RL・長野県RDB:準絶滅危惧種)やモリアオガエル(両生類長野県RDB:準絶滅危惧)、コガムシ(昆虫類、環境省RL：情報不足、長野県RDB:留意種)が確認された。

[P 01]　斜面上部は畑地跡地、斜面下部は水田跡地と考えられる。斜面上部はオギ、斜面下部はヨシが密生している箇所が多い。所々にイノシシによるものと考えられる掘りおこし跡が確認された。

[P 03]　谷底には、幅1m前後、水深10cm程度の低水路がある。谷底の幅は狭く、湿生の植物群落が形成されている箇所は少なく、平坦面の一部にヨシ群落が確認されたのみである。

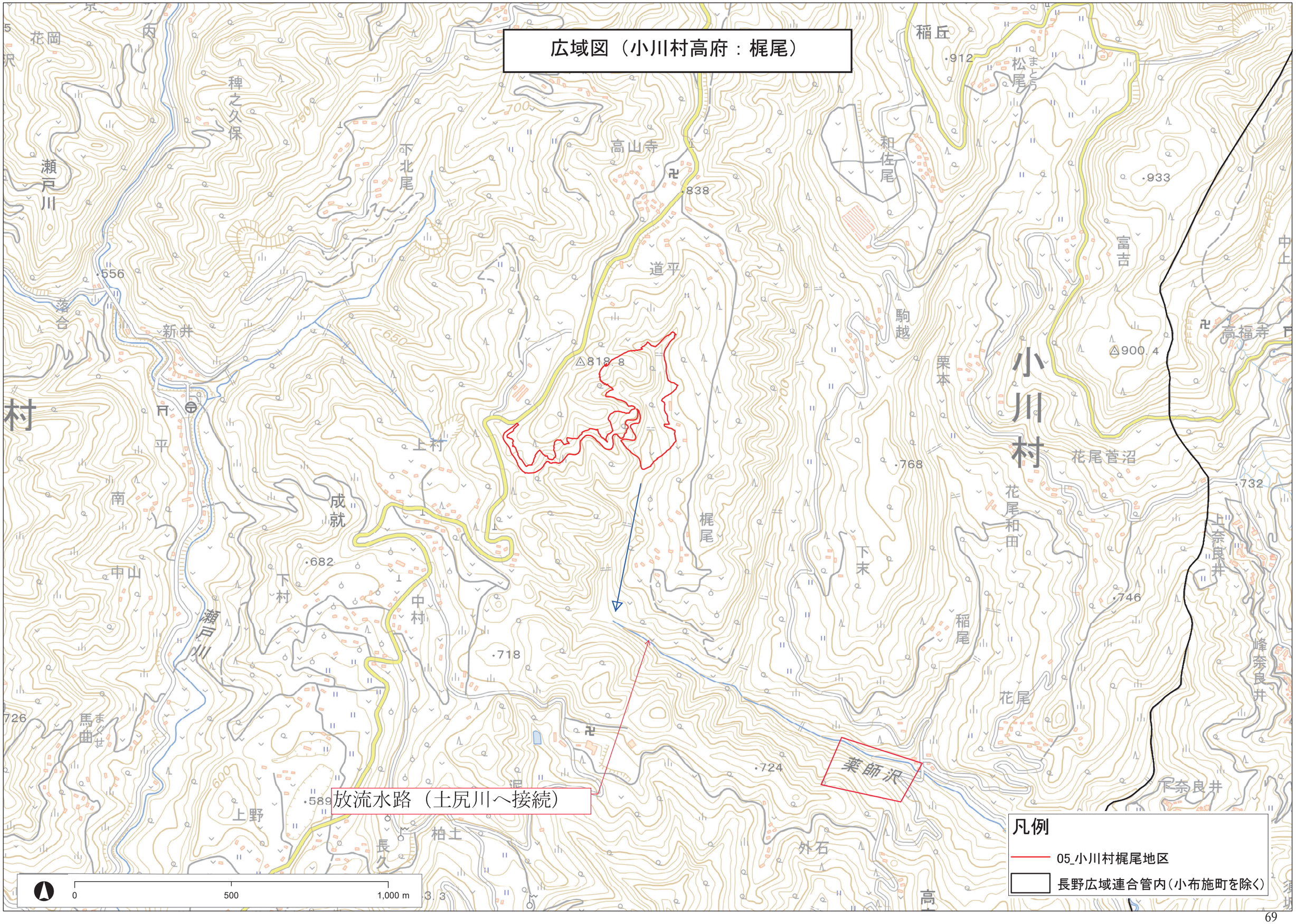
| 評価項目 | | 現地概要 |
|---|---|---|
| 希少動植物の確認状況 | 動物 | アカハライモリ(環境省RL・長野県RDB:準絶滅危惧種)<br>モリアオガエル(長野県RDB:準絶滅危惧)<br>コガムシ(環境省RL：情報不足、長野県RDB:留意種) |
| | 植物 | なし |
| | 生息・生育環境 | ・左岸側上部の池は、両生類及び水生昆虫の生息地となっている。<br>・沢は、泥質の河床となっており、トンボ類やアブの幼虫といった底生動物の他、サワガニ等の水生生物の生息地となっている。 |
| 自然の改変度 | | ・左岸側の斜面は耕作放棄地となっている。斜面上部は畑地跡地と考えられオギが生育しており、斜面下部は水田跡地と考えられヨシが生育している。<br>・右岸側の斜面の下流側は、スギ植林、上流側は、オニグルミやケヤキ等からなる落葉広葉樹林（植生自然度7）となっている。 |
| 留意点 | | ・谷左岸側の池では、希少な両生類や水生昆虫が確認されていることから、池が消失する場合は、移殖や代替生息環境の創出等の環境保全措置が必要となる可能性がある。 |

航空写真（小川村高府：梶尾）

撮影日：2004年

凡例
敷地範囲

0 150 300 m


広域図（小川村高府：梶尾）
放流水路（土尻川へ接続）
凡例
05_小川村梶尾地区
長野広域連合管内（小布施町を除く）
0
500
1,000 m
小川村
薬師沢
梶尾
道平
高山寺
上村
成就
下村
中村
新井
落合
瀬戸川
稲丘
松尾
和佐尾
駒越
栗本
富吉
高福寺
花尾菅沼
花尾和田
下末
稲尾
花尾
上奈良井
峰奈良井
下奈良井
外石
柏土
上野
馬曲
南山
中山
稗之久保
下北尾
花岡
高福寺

# 施設構想図（飯綱町　地蔵久保）

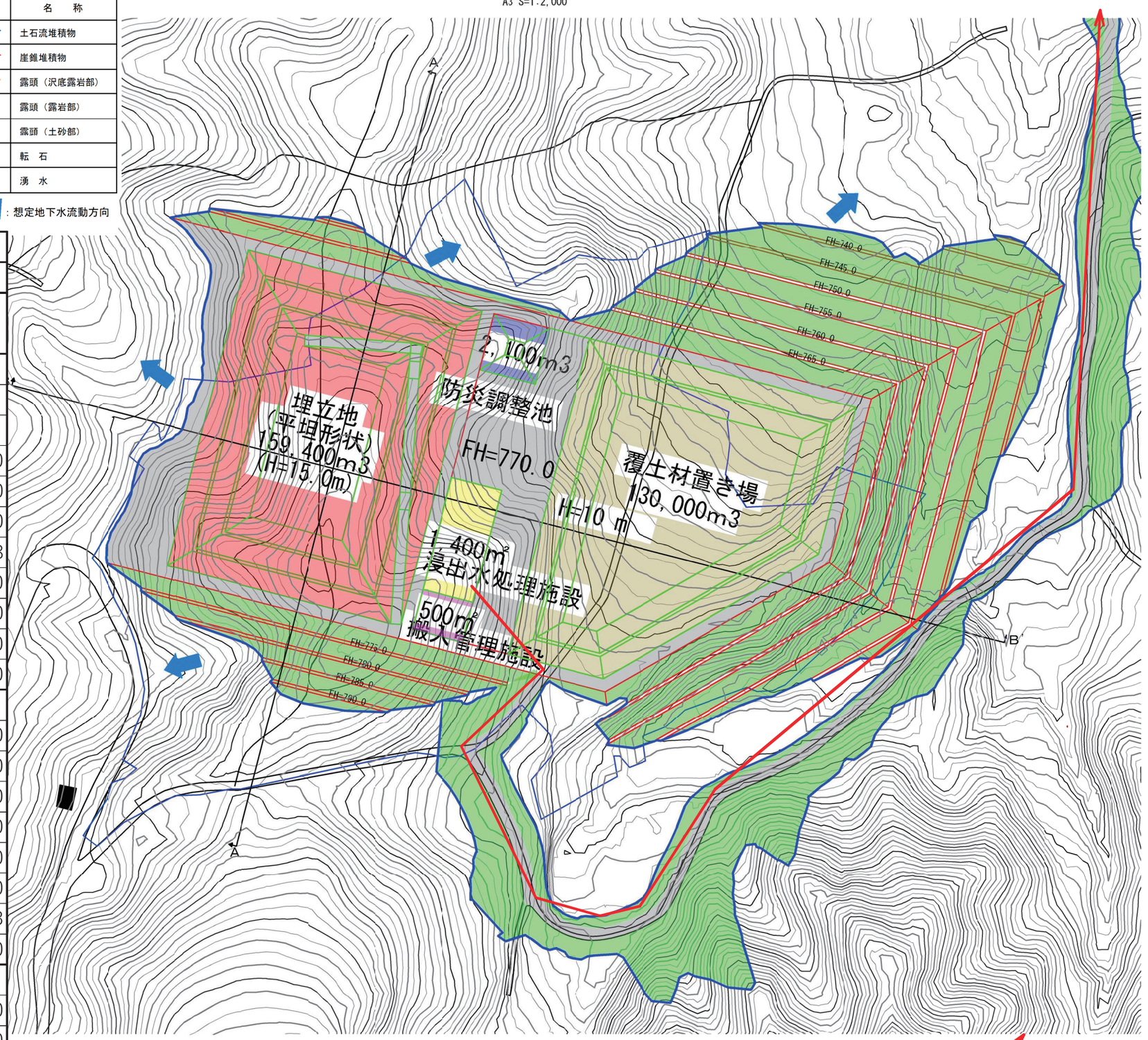
A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

：想定地下水流動方向

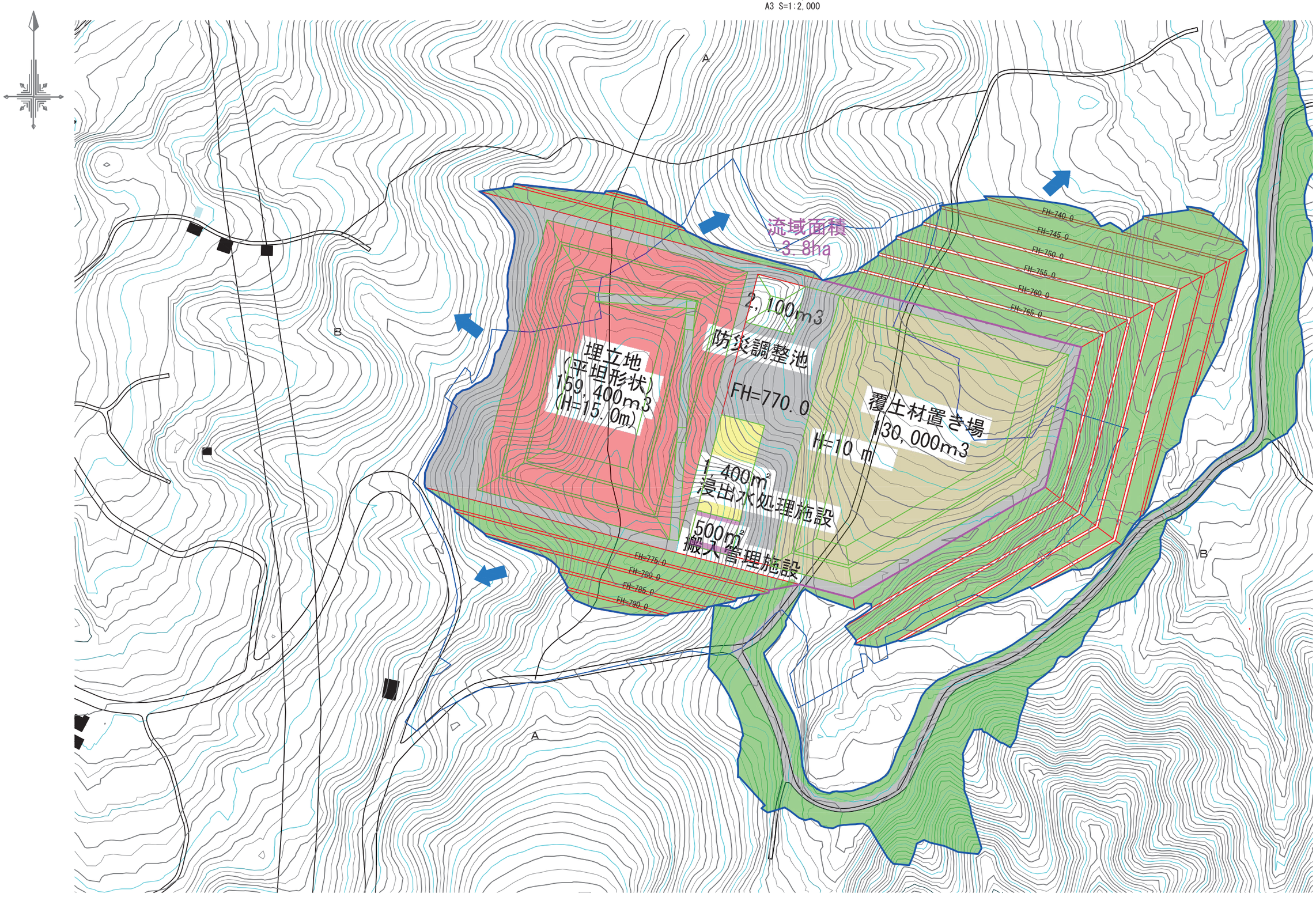
| 候補地No. | No.6 |
|---|---|
| 候補地名 | 飯綱町 |
| | 地蔵久保 |
| 計画諸元 | |
| 構造形式（—） | オープン型 |
| 埋立形状（—） | 平坦形状 |
| 埋立容量（㎥） | 159,400 |
| 埋立高（m） | 15.0 |
| 敷地面積（ha） | 14.0 |
| 流域面積（ha） | 3.8 |
| 防災調整池容量（㎥） | 1,100 |
| 防災調整池深さ（m） | 5.0 |
| 搬入道路（新設）（m） | 2,000 |
| 搬入道路（拡幅）（m） | 800 |
| 面積諸元 | |
| 埋立地（㎡） | 18,500 |
| 浸出水処理施設（㎡） | 1,400 |
| 防災調整池（㎡） | 2,100 |
| 搬入管理施設（㎡） | 500 |
| 道路（㎡） | 31,000 |
| 緑地（㎡） | 69,000 |
| 緑地率（%） | 49.3 |
| 覆土材置き場（㎡） | 17,500 |
| 土工量 | |
| 切土（㎥） | 738,000 |
| 盛土（㎥） | 664,000 |
| 残土*（㎥） | 0 |

＊土の締固め率0.9とする



# 流域図(飯綱町　地蔵久保)

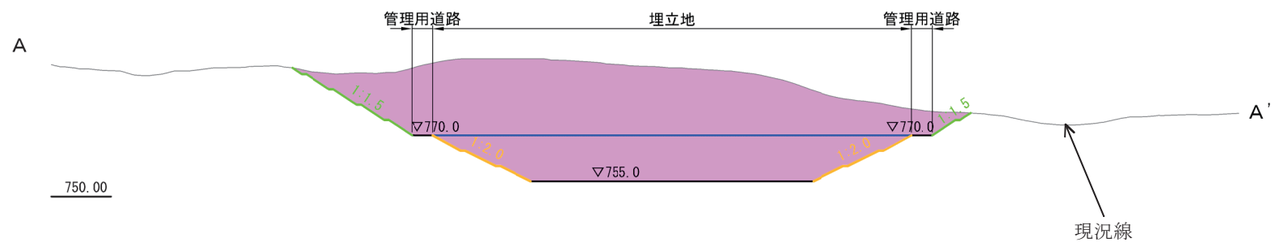
A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000



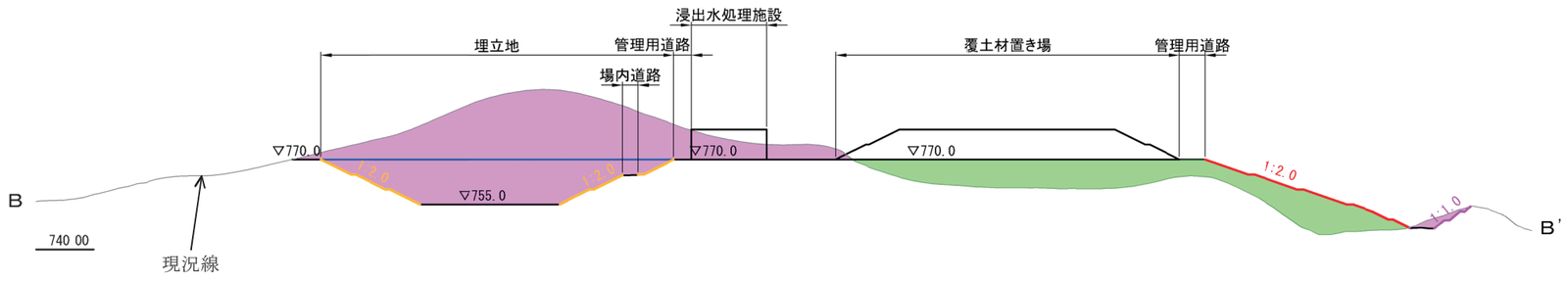
# 標準断面図（飯綱町　地蔵久保）

A1 S=1:1,000
A3 S=1:2,000

## A—A’ 断面図




## B—B’ 断面図



# 候補地の現況報告（地形・地質・水文）

（飯綱町　地蔵久保）

A1 S=1:1,500
A3 S=1:3,000



[P1] 礫混じり火山灰質砂、φ5～20mm(最大礫径200mm)の安山岩の円礫を含む



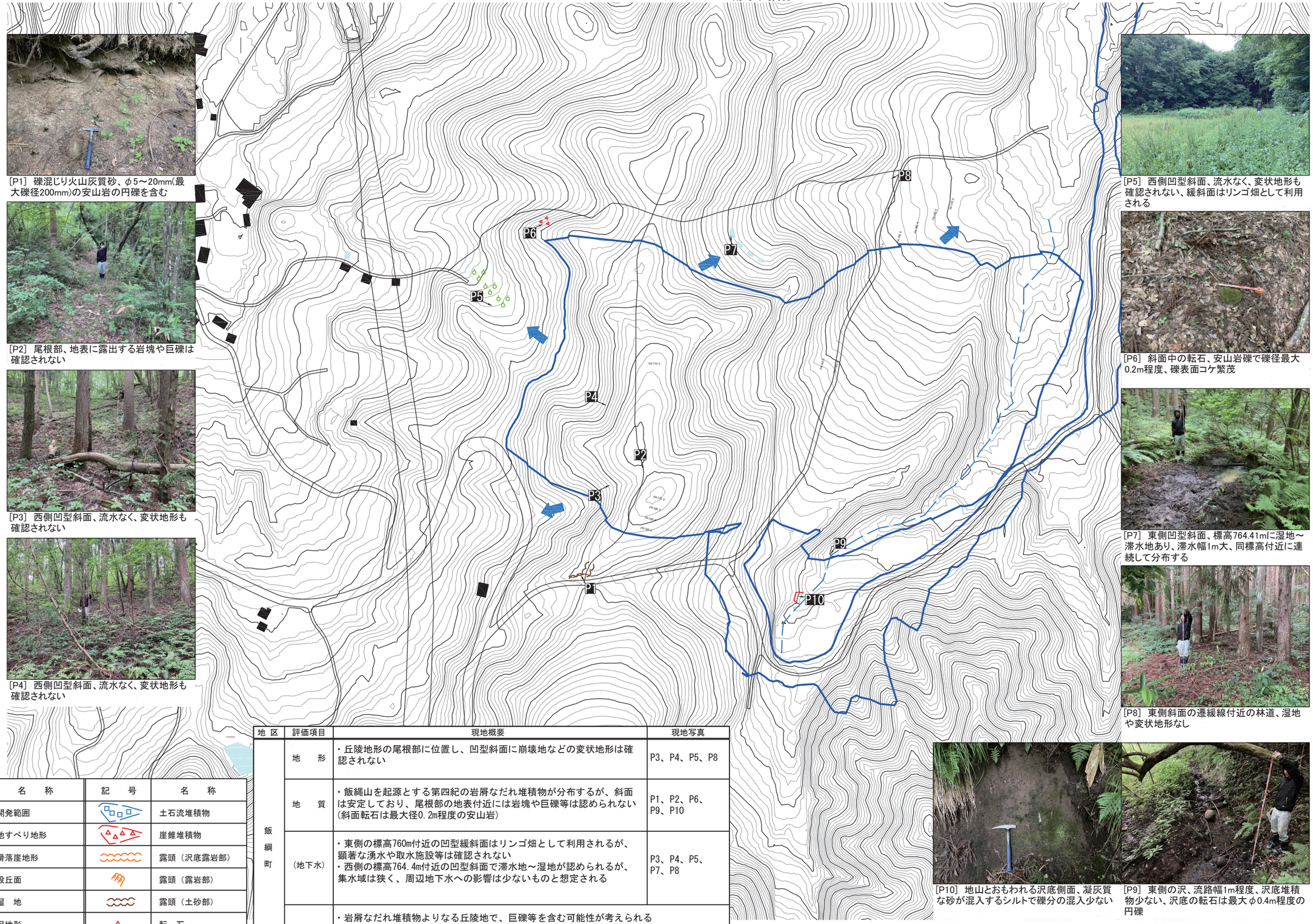
[P2] 尾根部、地表に露出する岩塊や巨礫は確認されない



[P3] 西側凹型斜面、流水なく、変状地形も確認されない



[P4] 西側凹型斜面、流水なく、変状地形も確認されない






[P5] 西側凹型斜面、流水なく、変状地形も確認されない、緩斜面はリンゴ畑として利用される



[P6] 斜面中の転石、安山岩礫で礫径最大0.2m程度、礫表面コケ繁茂



[P7] 東側凹型斜面、標高764.41mに湿地～滞水地あり、滞水幅1m大、同標高付近に連続して分布する



[P8] 東側斜面の遷緩線付近の林道、湿地や変状地形なし



[P10] 地山とおもわれる沢底側面、凝灰質な砂が混入するシルトで礫分の混入少ない



[P9] 東側の沢、流路幅1m程度、沢底堆積物少ない、沢底の転石は最大φ0.4m程度の円礫

| 記　号 | 名　称 | 記　号 | 名　称 |
|---|---|---|---|
| | 開発範囲 | | 土石流堆積物 |
| | 地すべり地形 | | 崖錐堆積物 |
| | 滑落崖地形 | | 露頭（沢底露岩部） |
| | 段丘面 | | 露頭（露岩部） |
| | 湿　地 | | 露頭（土砂部） |
| | 沢地形 | | 転　石 |
| | 果樹園 | | 湧　水 |

| 地　区 | 評価項目 | 現地概要 | 現地写真 |
|---|---|---|---|
| 飯綱町 | 地　形 | ・丘陵地形の尾根部に位置し、凹型斜面に崩壊地などの変状地形は確認されない | P3、P4、P5、P8 |
| | 地　質 | ・飯縄山を起源とする第四紀の岩屑なだれ堆積物が分布するが、斜面は安定しており、尾根部の地表付近には岩塊や巨礫等は認められない（斜面転石は最大径0.2m程度の安山岩） | P1、P2、P6、P9、P10 |
| | （地下水） | ・東側の標高760m付近の凹型緩斜面はリンゴ畑として利用されるが、顕著な湧水や取水施設等は確認されない<br>・西側の標高764.4m付近の凹型斜面で滞水地～湿地が認められるが、集水域は狭く、周辺地下水への影響は少ないものと想定される | P3、P4、P5、P7、P8 |
| | 留意事項 | ・岩屑なだれ堆積物よりなる丘陵地で、巨礫等を含む可能性が考えられる<br>・沢地形は未発達で、地山の透水性は高いものと推測される。地下水位は標高760m付近に分布するものと考えられる | |

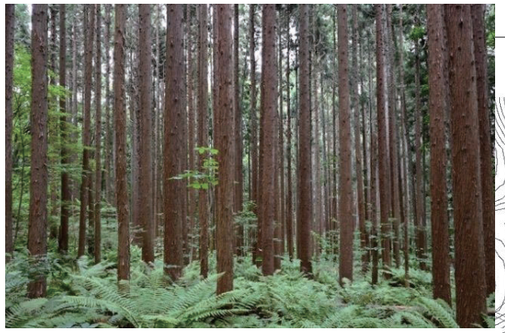
P11 ：写真位置・番号、撮影方向

：想定地下水流動方向

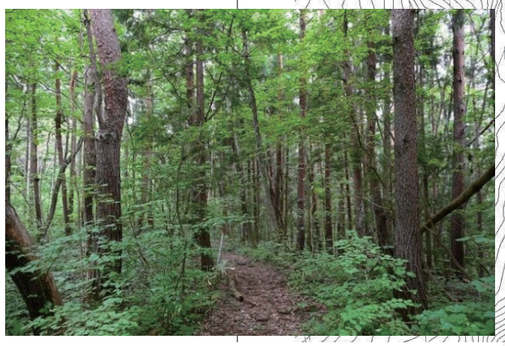
地形・地質　現地踏査結果図（飯綱町　地蔵久保）

# 地蔵久保

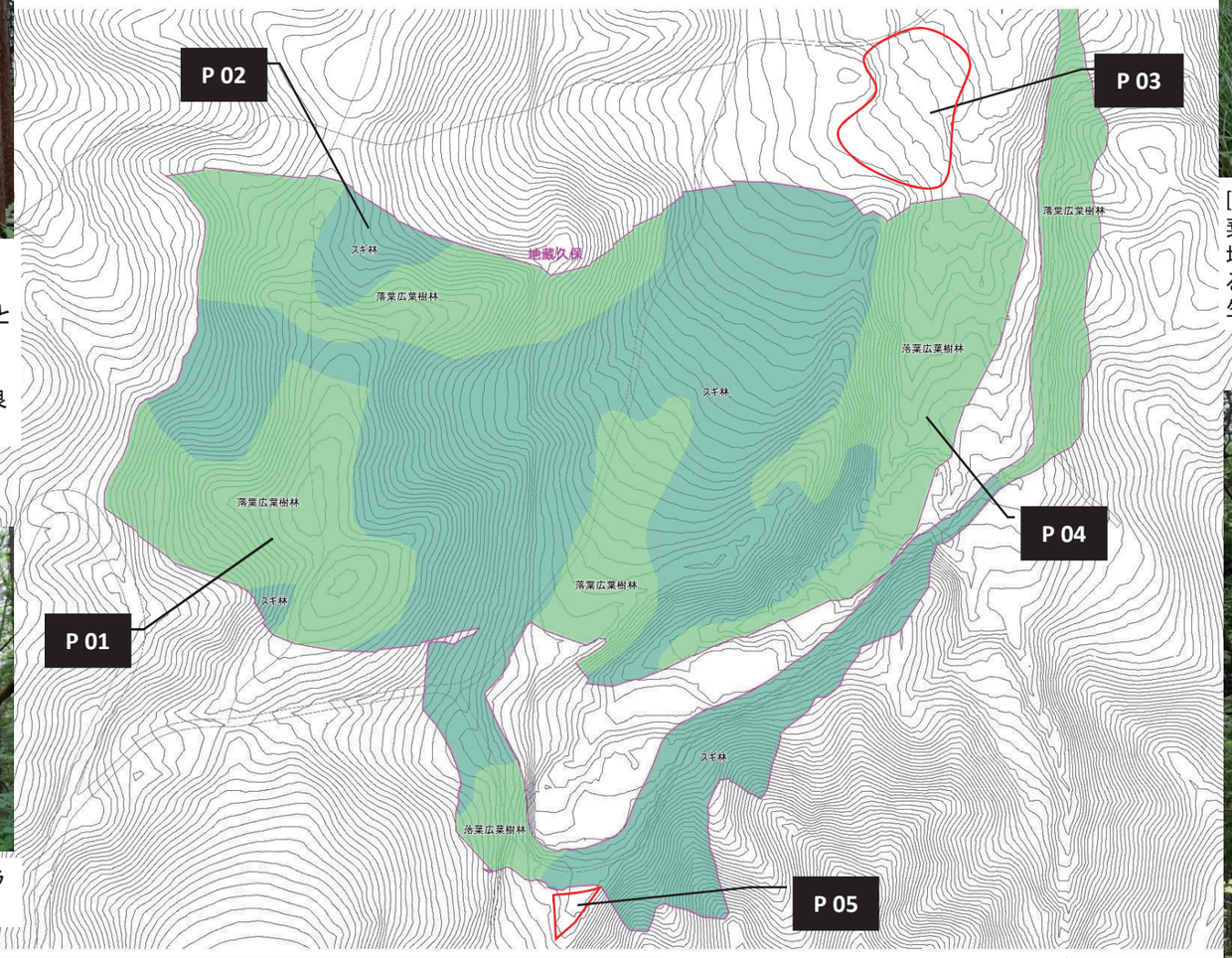
## 候補地の現況報告（動植物）



[P 02]　候補地の北側から東側にかけての斜面部は、広くスギ植林となっている。スギは植栽から年数が経過しており、胸高直径50cm以上の大径木となっているものも見られる。下枝も少なく、林内空間は広い。
本地域のスギ植林は、猛禽類の営巣環境として良好な環境と考えられる。



[P 01]　候補地の西側の尾根上には、クリーコナラ群集やアカマツ群落が確認された。



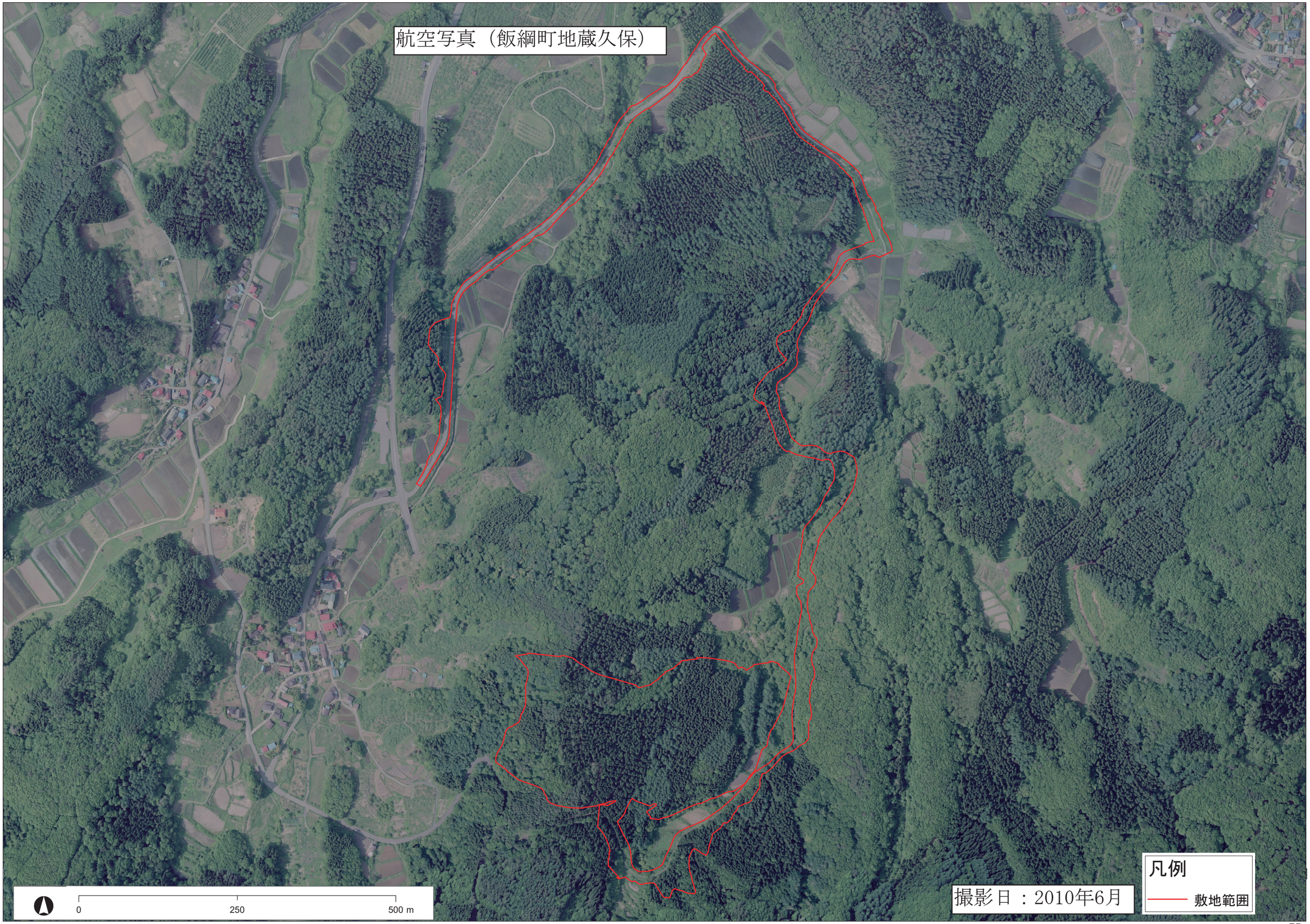
[P 03] 候補地の東側に隣接した箇所は、耕作放棄地となっている。ススキやヨモギ等からなる草地や、ハルニレやカンボク、カサスゲ等の生育する湿地となっている箇所が確認された。

[P 04]　東側の水路沿いには、平坦な湿地が形成されている。ヤナギ高木林となっている箇所が広く確認された。

[P 05]　東側の水路沿いに池が確認された。池ではモリアオガエル(長野県RDB：準絶滅危惧種)の卵塊が確認された。

| 評価項目 | | 現地概要 |
|---|---|---|
| 希少動植物の確認状況 | 動物 | モリアオガエル(長野県RDB:準絶滅危惧) |
| | 植物 | なし |
| | 生息・生育環境 | ・中央部から東側にかけての凹状の斜面部のスギ植林は、大径木があることや、林内空間が広いことから、猛禽類の営巣環境として良好な環境と考えられる。<br>・東側の水路沿いには、平坦な湿地があり、両生類の生息地となっている。 |
| 自然の改変度 | | ・候補地の尾根上は、クリーコナラ群集（植生自然度7）やアカマツ群落（植生自然度7）となっている。<br>・中央部から東側にかけての凹状の斜面はスギ植林となっている。<br>・候補地の東側に隣接した箇所には耕作放棄地があり、ススキやヨモギ等からなる草地やハルニレやカンボク、カサスゲ、ヤナギ類等の生育する湿潤な樹林となっている。 |
| 留意点 | | ・改変地域内で猛禽類の営巣が確認された場合は、人工代替巣の設置による代償措置が必要となると考えられる。<br>・改変区域外での確認であった場合でも、工事影響を受ける可能性がある範囲での繁殖が確認された場合は、コンディショニング(馴化)や工事工程の調整などの環境保全措置が必要となると考えられる。 |

# 航空写真（飯綱町地蔵久保）

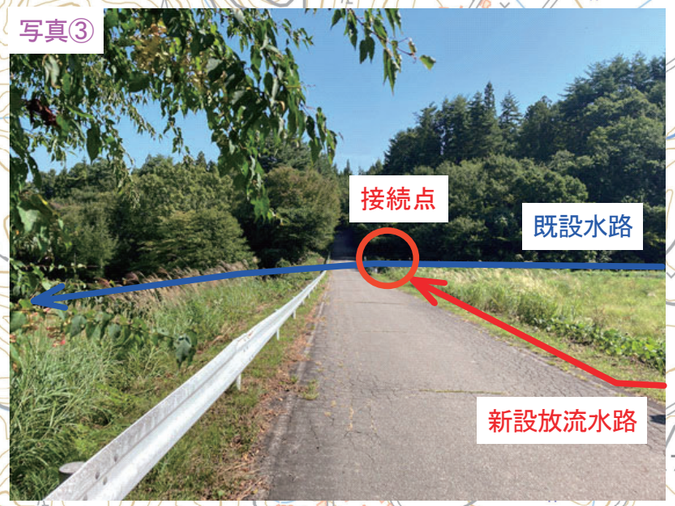


# 広域図（飯綱町地蔵久保）

写真①

写真②

写真③




写真④

浸出水処理水の接続点（延長約2km）
（接続点までは放流水路を整備）

既設下水道管

荒廃農地

田畑として利用

凡例

- 06_飯綱町地蔵久保
- 長野広域連合管内（小布施町を除く）

0　500　1,000 m

資料４：経費関係資料

## No.1 長野市　中条日高:入日

### 候補地1　長野市中条日高　入日　概算工事費

| 工種 | 種別 | 細目 | 規　格・仕　様 | 単位 | 数量 | 単価（円） | 金額（円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直接工事費 | | | | | | | | |
| 造成工（埋立地・浸出水処理施設用地・道路施設・防災調整池） | | | | | | | 2,915,420,000 | |
| | 切土 | 掘削 | 土砂ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ | ㎥ | 425,000 | 200 | 85,000,000 | |
| | 盛土 | 路体盛土 | 敷均し+締固め | ㎥ | 33,000 | 300 | 9,900,000 | |
| | | 購入土 | 盛土材 | ㎥ | 0 | 3,000 | 0 | |
| | | 残土処分工 | | ㎥ | 388,400 | 4,000 | 1,553,600,000 | 残土処分費 |
| | 法面整形 | 切土部 | | ㎡ | 30,400 | 1,000 | 30,400,000 | |
| | | 盛土部 | | ㎡ | 14,000 | 900 | 12,600,000 | |
| | 法面保護工 | 切土部 | 厚層基材吹付　t=10㎜ | ㎡ | 2,300 | 8,400 | 19,320,000 | 埋立地外法面 |
| | | | 法枠工 | ㎡ | 1,200 | 23,000 | 27,600,000 | |
| | | 盛土部 | 種子散布工 | ㎡ | 0 | 200 | 0 | 埋立地外法面 |
| | 擁壁工 | | | m | 0 | 200,000 | 0 | |
| | 貯留ピット工 | | | ㎡ | 10,700 | 110,000 | 1,177,000,000 | |
| | 被覆施設 | | | ㎡ | 0 | 100,000 | 0 | |
| 主要設置工 | | | | | | | 809,390,000 | |
| | 遮水工 | 法面部 | | ㎡ | 600 | 22,000 | 13,200,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 底面部 | | ㎡ | 10,200 | 33,000 | 336,600,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 壁面遮水工 | | ㎡ | 500 | 15,000 | 7,500,000 | |
| | | 保護砂 | | ㎥ | 5,600 | 3,000 | 16,800,000 | |
| | 地下水集排水施設 | | | ㎡ | 10,700 | 1,000 | 10,700,000 | 埋立面積当たり |
| | 浸出水集排水施設 | | | ㎡ | 10,700 | 1,800 | 19,260,000 | 埋立面積当たり |
| | 埋立ガス処理施設 | | | 箇所 | 6 | 200,000 | 1,200,000 | 埋立面積/2000㎡ |
| | 道路施設 | 舗装工 | | ㎡ | 11,000 | 6,000 | 66,000,000 | |
| | 拡幅道路工 | 築造＋舗装工 | | m | 0 | 150,000 | 0 | |
| | 雨水集排水施設 | | 道路延長＋小段延長 | m | 1,500 | 20,000 | 30,000,000 | |
| | 防災調整池 | 法面部 | 張ブロック | ㎡ | 2,300 | 11,000 | 25,300,000 | |
| | | 底盤部 | コンクリート版 | ㎡ | 300 | 35,000 | 10,500,000 | |
| | 撤去工 | | | ㎡ | 10,700 | 300 | 3,210,000 | |
| | 仮設工 | | | ㎡ | 10,700 | 1,600 | 17,120,000 | |
| | 橋 | | | ㎡ | 360 | 700,000 | 252,000,000 | |
| 付帯施設 | | | | | | | 54,663,000 | |
| | 洗車場 | | Co製 | ㎡ | 10,700 | 90 | 963,000 | 埋立面積当たり |
| | 飛散防止設備 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 0 | 33,000 | 0 | |
| | モニタリング施設工 | | | 箇所 | 2.0 | 600,000 | 1,200,000 | |
| | 門扉 | | | 箇所 | 1.0 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| | 囲障 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 1,500 | 33,000 | 49,500,000 | |
| 準備工 | | | | | | | 84,500,000 | |
| | 伐採 | | | ㎡ | 65,000 | 1,000 | 65,000,000 | |
| | 処分費 | | | t | 650 | 30,000 | 19,500,000 | |
| 直接工事費（雑工含まない） | | | | | | | 3,863,973,000 | |
| | 雑工 | | | 式 | 1 | | 772,794,600 | 直接工事費×20% |
| 直接工事費（雑工含む） | | | | | | | 4,636,767,600 | |
| 諸経費 | | | 50.00% | | | | 2,318,383,800 | |
| 埋立地工事価格 | | | | | | | 6,955,151,000 | |
| 浸出水処理施設工事価格 | | | 処理能力20㎥/日、調整槽容量4,500㎥ | | | | 530,106,000 | |
| 工事価格 | | | | | | | 7,485,257,000 | |
| 消費税相当額 | | | 10.0% | | | | 748,525,700 | |
| 工事費　税込 | | | | | | | 8,233,782,700 | |

※1:底面遮水工：保護マット＋遮水シート＋漏水検知＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付
※2:法面遮水工：保護マット＋遮水シート＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付

## No.2 長野市　中条日高:びわ島

### 候補地2　長野市中条日高　びわ島　概算工事費

| 工種 | 種別 | 細目 | 規　格・仕　様 | 単位 | 数量 | 単価（円） | 金額（円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直接工事費 | | | | | | | | |
| 造成工（埋立地・浸出水処理施設用地・道路施設・防災調整地） | | | | | | | 2,769,700,000 | |
| | 切土 | 掘削 | 土砂ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ | ㎥ | 1,000 | 200 | 200,000 | |
| | 盛土 | 路体盛土 | 敷均し+締固め | ㎥ | 135,000 | 300 | 40,500,000 | |
| | | 購入土 | 盛土材 | ㎥ | 149,000 | 3,000 | 447,000,000 | |
| | | 残土処分工 | | ㎥ | 0 | 4,000 | 0 | 残土処分費 |
| | 地盤改良工 | 深層混合処理 | 粉体噴射撹拌、L=10m | 本 | 13,700 | 54,000 | 739,800,000 | |
| | | 泥土処分 | | ㎥ | 36,000 | 40,000 | 1,440,000,000 | |
| | 法面整形 | 切土部 | | ㎡ | 1,300 | 1,000 | 1,300,000 | |
| | | 盛土部 | | ㎡ | 18,600 | 900 | 16,740,000 | |
| | 法面保護工 | 切土部 | 厚層基材吹付　t=10mm | ㎡ | 1,100 | 8,400 | 9,240,000 | 埋立地外法面 |
| | | | 法枠工 | ㎡ | 600 | 23,000 | 13,800,000 | |
| | | 盛土部 | 種子散布工 | ㎡ | 5,600 | 200 | 1,120,000 | 埋立地外法面 |
| | 擁壁工 | | | m | 300 | 200,000 | 60,000,000 | |
| | 貯留ピット工 | | | ㎡ | 0 | 110,000 | 0 | |
| | 被覆施設 | | | ㎡ | 0 | 100,000 | 0 | |
| 主要設置工 | | | | | | | 434,310,000 | |
| | 遮水工 | 法面部 | | ㎡ | 4,600 | 22,000 | 101,200,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 底面部 | | ㎡ | 4,800 | 33,000 | 158,400,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 壁面遮水工 | | ㎡ | 0 | 15,000 | 0 | |
| | | 保護砂 | | ㎥ | 4,570 | 3,000 | 13,710,000 | |
| | 地下水集排水施設 | | | ㎡ | 12,000 | 1,000 | 12,000,000 | 埋立面積当たり |
| | 浸出水集排水施設 | | | ㎡ | 12,000 | 1,800 | 21,600,000 | 埋立面積当たり |
| | 埋立ガス処理施設 | | | 箇所 | 6 | 200,000 | 1,200,000 | 埋立面積/2000㎡ |
| | 道路施設 | 舗装工 | | ㎡ | 6,300 | 6,000 | 37,800,000 | |
| | 拡幅道路工 | 築造＋舗装工 | | m | 0 | 150,000 | 0 | |
| | 雨水集排水施設 | | 道路延長＋小段延長 | m | 1,100 | 20,000 | 22,000,000 | |
| | 防災調整池 | 法面部 | 張ブロック | ㎡ | 1,100 | 11,000 | 12,100,000 | |
| | | 底盤部 | コンクリート版 | ㎡ | 900 | 35,000 | 31,500,000 | |
| | 撤去工 | | | ㎡ | 12,000 | 300 | 3,600,000 | |
| | 仮設工 | | | ㎡ | 12,000 | 1,600 | 19,200,000 | |
| | 橋 | | | ㎡ | 0 | 700,000 | 0 | |
| 付帯施設 | | | | | | | 61,710,000 | |
| | 洗車場 | | Co製 | ㎡ | 12,000 | 90 | 1,080,000 | 埋立面積当たり |
| | 飛散防止設備 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 410 | 33,000 | 1353000000% | |
| | モニタリング施設工 | | | 箇所 | 2.0 | 600,000 | 1,200,000 | |
| | 門扉 | | | 箇所 | 1.0 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| | 囲障 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 1,300 | 33,000 | 42,900,000 | |
| 準備工 | | | | | | | 33,800,000 | |
| | 伐採 | | | ㎡ | 26,000 | 1,000 | 26,000,000 | |
| | 処分費 | | | t | 260 | 30,000 | 7,800,000 | |
| 直接工事費（雑工含まない） | | | | | | | 3,299,520,000 | |
| | 雑工 | | | 式 | 1 | | 659,904,000 | 直接工事費×20% |
| 直接工事費（雑工含む） | | | | | | | 3,959,424,000 | |
| 諸経費 | | | 50.00% | | | | 1,979,712,000 | |
| 埋立地工事価格 | | | | | | | 5,939,136,000 | |
| 浸出水処理施設工事価格 | | | 処理能力20㎥/日、調整槽容量5,400㎥ | | | | 571,236,000 | |
| 工事価格 | | | | | | | 6,510,372,000 | |
| 消費税相当額 | | | 10.0% | | | | 651,037,200 | |
| 工事費　税込 | | | | | | | 7,161,409,200 | |

※1:底面遮水工：保護マット＋遮水シート＋漏水検知＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付
※2:法面遮水工：保護マット＋遮水シート＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付

## No.3 長野市　中条:専納～大塩

### 候補地3　長野市中条　専納～大塩　概算工事費

| 工種 | 種別 | 細目 | 規　格・仕　様 | 単位 | 数量 | 単価（円） | 金額（円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直接工事費 | | | | | | | | |
| 造成工（埋立地・浸出水処理施設用地・道路施設・防災調整池） | | | | | | | 785,580,000 | |
| | 切土 | 掘削 | 土砂ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ | ㎥ | 189,000 | 200 | 37,800,000 | |
| | 盛土 | 路体盛土 | 敷均し+締固め | ㎥ | 350,000 | 300 | 105,000,000 | |
| | | 購入土 | 盛土材 | ㎥ | 199,900 | 3,000 | 599,700,000 | |
| | | 残土処分工 | | ㎥ | 0 | 4,000 | 0 | 残土処分費 |
| | 法面整形 | 切土部 | | ㎡ | 18,600 | 1,000 | 18,600,000 | |
| | | 盛土部 | | ㎡ | 25,000 | 900 | 22,500,000 | |
| | 法面保護工 | 切土部 | 厚層基材吹付　t=10㎜ | ㎡ | 0 | 8,400 | 0 | 埋立地外法面 |
| | | | 法枠工 | ㎡ | 0 | 23,000 | 0 | |
| | | 盛土部 | 種子散布工 | ㎡ | 9,900 | 200 | 1,980,000 | 埋立地外法面 |
| | 擁壁工 | | | m | 0 | 200,000 | 0 | |
| | 貯留ピット工 | | | ㎡ | 0 | 110,000 | 0 | |
| | 被覆施設 | | | ㎡ | 0 | 100,000 | 0 | |
| 主要設置工 | | | | | | | 1,125,450,000 | |
| | 遮水工 | 法面部 | | ㎡ | 17,800 | 22,000 | 391,600,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 底面部 | | ㎡ | 3,300 | 33,000 | 108,900,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 壁面遮水工 | | ㎡ | 0 | 15,000 | 0 | |
| | | 保護砂 | | ㎥ | 9,620 | 3,000 | 28,860,000 | |
| | 地下水集排水施設 | | | ㎡ | 19,200 | 1,000 | 19,200,000 | 埋立面積当たり |
| | 浸出水集排水施設 | | | ㎡ | 19,200 | 1,800 | 34,560,000 | 埋立面積当たり |
| | 埋立ガス処理施設 | | | 箇所 | 10 | 200,000 | 2,000,000 | 埋立面積/2000㎡ |
| | 道路施設 | 舗装工 | | ㎡ | 12,500 | 6,000 | 75,000,000 | |
| | 拡幅道路工 | 築造＋舗装工 | | m | 1,121 | 150,000 | 168,150,000 | |
| | 雨水集排水施設 | | 道路延長＋小段延長 | m | 2,300 | 20,000 | 46,000,000 | |
| | 防災調整池 | 法面部 | 張ブロック | ㎡ | 5,200 | 11,000 | 57,200,000 | |
| | | 底盤部 | コンクリート版 | ㎡ | 4,500 | 35,000 | 157,500,000 | |
| | 撤去工 | | | ㎡ | 19,200 | 300 | 5,760,000 | |
| | 仮設工 | | | ㎡ | 19,200 | 1,600 | 30,720,000 | |
| | 橋 | | | ㎡ | 0 | 700,000 | 0 | |
| 付帯施設 | | | | | | | 127,698,000 | |
| | 洗車場 | | Co製 | ㎡ | 19,200 | 90 | 1,728,000 | 埋立面積当たり |
| | 飛散防止設備 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 590 | 33,000 | 19,470,000 | |
| | モニタリング施設工 | | | 箇所 | 2.0 | 600,000 | 1,200,000 | |
| | 門扉 | | | 箇所 | 1.0 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| | 囲障 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 3,100 | 33,000 | 102,300,000 | |
| 準備工 | | | | | | | 936,000,000 | |
| | 伐採 | | | ㎡ | 720,000 | 1,000 | 720,000,000 | |
| | 処分費 | | | t | 7,200 | 30,000 | 216,000,000 | |
| 直接工事費（雑工含まない） | | | | | | | 2,974,728,000 | |
| | 雑工 | | | 式 | 1 | | 594,945,600 | 直接工事費×20% |
| 直接工事費（雑工含む） | | | | | | | 3,569,673,600 | |
| 諸経費 | | | 50.00% | | | | 1,784,836,800 | |
| 埋立地工事価格 | | | | | | | 5,354,510,000 | |
| 浸出水処理施設工事価格 | | | 処理能力30㎥/日、調整槽容量8,800㎥ | | | | 833,102,000 | |
| 工事価格 | | | | | | | 6,187,612,000 | |
| 消費税相当額 | | | 10.0% | | | | 618,761,200 | |
| 工事費　税込 | | | | | | | 6,806,373,200 | |

※1:底面遮水工：保護マット＋遮水シート＋漏水検知＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付
※2:法面遮水工：保護マット＋遮水シート＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付

## No.4 信濃町　野尻高沢地区

### 候補地4　信濃町　概算工事費

| 工種 | 種別 | 細目 | 規　格・仕　様 | 単位 | 数量 | 単価（円） | 金額（円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直接工事費 | | | | | | | | |
| 造成工（埋立地・浸出水処理施設用地・道路施設・防災調整池） | | | | | | | 3,756,680,000 | |
| | 切土 | 掘削 | 土砂ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ | ㎥ | 47,000 | 200 | 9,400,000 | |
| | 盛土 | 路体盛土 | 敷均し+締固め | ㎥ | 113,000 | 300 | 33,900,000 | |
| | | 購入土 | 盛土材 | ㎥ | 78,600 | 3,000 | 235,800,000 | |
| | | 残土処分工 | | ㎥ | 0 | 4,000 | 0 | 残土処分費 |
| | 法面整形 | 切土部 | | ㎡ | 4,100 | 1,000 | 4,100,000 | |
| | | 盛土部 | | ㎡ | 2,400 | 900 | 2,160,000 | |
| | 法面保護工 | 切土部 | 厚層基材吹付　t=10㎜ | ㎡ | 500 | 8,400 | 4,200,000 | 埋立地外法面 |
| | | | 法枠工 | ㎡ | 300 | 23,000 | 6,900,000 | |
| | | 盛土部 | 種子散布工 | ㎡ | 1,100 | 200 | 220,000 | 埋立地外法面 |
| | 擁壁工 | | | m | 500 | 200,000 | 100,000,000 | |
| | 貯留ピット工 | | | ㎡ | 16,000 | 110,000 | 1,760,000,000 | |
| | 被覆施設 | | | ㎡ | 16,000 | 100,000 | 1,600,000,000 | |
| 主要設置工 | | | | | | | 888,000,000 | |
| | 遮水工 | 法面部 | | ㎡ | 600 | 22,000 | 13,200,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 底面部 | | ㎡ | 15,500 | 33,000 | 511,500,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 壁面遮水工 | | ㎡ | 6,100 | 15,000 | 91,500,000 | |
| | | 保護砂 | | ㎥ | 8,000 | 3,000 | 24,000,000 | |
| | 地下水集排水施設 | | | ㎡ | 16,000 | 1,000 | 16,000,000 | 埋立面積当たり |
| | 浸出水集排水施設 | | | ㎡ | 16,000 | 1,800 | 28,800,000 | 埋立面積当たり |
| | 埋立ガス処理施設 | | | 箇所 | 8 | 200,000 | 1,600,000 | 埋立面積/2000㎡ |
| | 道路施設 | 舗装工 | | ㎡ | 14,000 | 6,000 | 84,000,000 | |
| | 拡幅道路工 | 築造＋舗装工 | | m | 0 | 150,000 | 0 | |
| | 雨水集排水施設 | | 道路延長＋小段延長 | m | 1,600 | 20,000 | 32,000,000 | |
| | 防災調整池 | 法面部 | 張ブロック | ㎡ | 1,500 | 11,000 | 16,500,000 | |
| | | 底盤部 | コンクリート版 | ㎡ | 1,100 | 35,000 | 38,500,000 | |
| | 撤去工 | | | ㎡ | 16,000 | 300 | 4,800,000 | |
| | 仮設工 | | | ㎡ | 16,000 | 1,600 | 25,600,000 | |
| | 橋 | | | ㎡ | 0 | 700,000 | 0 | |
| 付帯施設 | | | | | | | 88,470,000 | |
| | 洗車場 | | Co製 | ㎡ | 16,000 | 90 | 1,440,000 | 埋立面積当たり |
| | 飛散防止設備 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 610 | 33,000 | 20,130,000 | |
| | モニタリング施設工 | | | 箇所 | 2.0 | 600,000 | 1,200,000 | |
| | 門扉 | | | 箇所 | 1.0 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| | 囲障 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 1,900 | 33,000 | 62,700,000 | |
| 準備工 | | | | | | | 65,000,000 | |
| | 伐採 | | | ㎡ | 50,000 | 1,000 | 50,000,000 | |
| | 処分費 | | | t | 500 | 30,000 | 15,000,000 | |
| 直接工事費（雑工含まない） | | | | | | | 4,798,150,000 | |
| | 雑工 | | | 式 | 1 | | 959,630,000 | 直接工事費×20% |
| 直接工事費（雑工含む） | | | | | | | 5,757,780,000 | |
| 諸経費 | | | 50.00% | | | | 2,878,890,000 | |
| 埋立地工事価格 | | | | | | | 8,636,670,000 | |
| 浸出水処理施設工事価格 | | | 処理能力28㎥/日、調整槽容量280㎥ | | | | 441,800,000 | |
| 工事価格 | | | | | | | 9,078,470,000 | |
| 消費税相当額 | | | 10.0% | | | | 907,847,000 | |
| 工事費　税込 | | | | | | | 9,986,317,000 | |

※1:底面遮水工：保護マット＋遮水シート＋漏水検知＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付
※2:法面遮水工：保護マット＋遮水シート＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付

## No.5 小川村　梶尾地区

### 候補地5　小川村　概算工事費

| 工種 | 種別 | 細目 | 規　格・仕　様 | 単位 | 数量 | 単価（円） | 金額（円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直接工事費 | | | | | | | | |
| 造成工（埋立地・浸出水処理施設用地・道路施設・防災調整池） | | | | | | | 506,460,000 | |
| | 切土 | 掘削 | 土砂ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ | ㎥ | 417,000 | 200 | 83,400,000 | |
| | 盛土 | 路体盛土 | 敷均し+締固め | ㎥ | 375,000 | 300 | 112,500,000 | |
| | | 購入土 | 盛土材 | ㎥ | 0 | 3,000 | 0 | |
| | | 残土処分工 | | ㎥ | 0 | 4,000 | 0 | 残土処分費 |
| | 法面整形 | 切土部 | | ㎡ | 33,000 | 1,000 | 33,000,000 | |
| | | 盛土部 | | ㎡ | 24,200 | 900 | 21,780,000 | |
| | 法面保護工 | 切土部 | 厚層基材吹付　t=10㎜ | ㎡ | 10,800 | 8,400 | 90,720,000 | 埋立地外法面 |
| | | | 法枠工 | ㎡ | 5,400 | 23,000 | 124,200,000 | |
| | | 盛土部 | 種子散布工 | ㎡ | 4,300 | 200 | 860,000 | 埋立地外法面 |
| | 擁壁工 | | | m | 200 | 200,000 | 40,000,000 | |
| | 貯留ピット工 | | | ㎡ | 0 | 110,000 | 0 | |
| | 被覆施設 | | | ㎡ | 0 | 100,000 | 0 | |
| 主要設置工 | | | | | | | 1,007,530,000 | |
| | 遮水工 | 法面部 | | ㎡ | 17,700 | 22,000 | 389,400,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 底面部 | | ㎡ | 4,000 | 33,000 | 132,000,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 壁面遮水工 | | ㎡ | 0 | 15,000 | 0 | |
| | | 保護砂 | | ㎥ | 9,450 | 3,000 | 28,350,000 | |
| | 地下水集排水施設 | | | ㎡ | 18,900 | 1,000 | 18,900,000 | 埋立面積当たり |
| | 浸出水集排水施設 | | | ㎡ | 18,900 | 1,800 | 34,020,000 | 埋立面積当たり |
| | 埋立ガス処理施設 | | | 箇所 | 10 | 200,000 | 2,000,000 | 埋立面積/2000㎡ |
| | 道路施設 | 舗装工 | | ㎡ | 13,500 | 6,000 | 81,000,000 | |
| | 拡幅道路工 | 築造＋舗装工 | | m | 731 | 150,000 | 109,650,000 | |
| | 雨水集排水施設 | | 道路延長＋小段延長 | m | 1,900 | 20,000 | 38,000,000 | |
| | 防災調整池 | 法面部 | 張ブロック | ㎡ | 4,300 | 11,000 | 47,300,000 | |
| | | 底盤部 | コンクリート版 | ㎡ | 2,600 | 35,000 | 91,000,000 | |
| | 撤去工 | | | ㎡ | 18,900 | 300 | 5,670,000 | |
| | 仮設工 | | | ㎡ | 18,900 | 1,600 | 30,240,000 | |
| | 橋 | | | ㎡ | 0 | 700,000 | 0 | |
| 付帯施設 | | | | | | | 126,681,000 | |
| | 洗車場 | | Co製 | ㎡ | 18,900 | 90 | 1,701,000 | 埋立面積当たり |
| | 飛散防止設備 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 560 | 33,000 | 18,480,000 | |
| | モニタリング施設工 | | | 箇所 | 2.0 | 600,000 | 1,200,000 | |
| | 門扉 | | | 箇所 | 1.0 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| | 囲障 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 3,100 | 33,000 | 102,300,000 | |
| 準備工 | | | | | | | 94,900,000 | |
| | 伐採 | | | ㎡ | 73,000 | 1,000 | 73,000,000 | |
| | 処分費 | | | t | 730 | 30,000 | 21,900,000 | |
| 直接工事費（雑工含まない） | | | | | | | 1,735,571,000 | |
| | 雑工 | | | 式 | 1 | | 347,114,200 | 直接工事費×20% |
| 直接工事費（雑工含む） | | | | | | | 2,082,685,200 | |
| 諸経費 | | | 50.00% | | | | 1,041,342,600 | |
| 埋立地工事価格 | | | | | | | 3,124,027,000 | |
| 浸出水処理施設工事価格 | | | 処理能力30㎥/日、調整槽容量8,600㎥ | | | | 843,550,000 | |
| 工事価格 | | | | | | | 3,967,577,000 | |
| 消費税相当額 | | | 10.0% | | | | 396,757,700 | |
| 工事費　税込 | | | | | | | 4,364,334,700 | |

※1:底面遮水工：保護マット＋遮水シート＋漏水検知＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付
※2:法面遮水工：保護マット＋遮水シート＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付

## No.6 飯綱町　地蔵久保地区

### 候補地6　飯綱町　概算工事費

| 工種 | 種別 | 細目 | 規　格・仕　様 | 単位 | 数量 | 単価（円） | 金額（円） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直接工事費 | | | | | | | | |
| 造成工（埋立地・浸出水処理施設用地・道路施設・防災調整池） | | | | | | | 468,690,000 | |
| | 切土 | 掘削 | 土砂ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ | ㎥ | 738,000 | 200 | 147,600,000 | |
| | 盛土 | 路体盛土 | 敷均し+締固め | ㎥ | 664,000 | 300 | 199,200,000 | |
| | | 購入土 | 盛土材 | ㎥ | 0 | 3,000 | 0 | |
| | | 残土処分工 | | ㎥ | 0 | 4,000 | 0 | 残土処分費 |
| | 法面整形 | 切土部 | | ㎡ | 57,900 | 1,000 | 57,900,000 | |
| | | 盛土部 | | ㎡ | 45,500 | 900 | 40,950,000 | |
| | 法面保護工 | 切土部 | 厚層基材吹付　t=10㎜ | ㎡ | 1,100 | 8,400 | 9,240,000 | 埋立地外法面 |
| | | | 法枠工 | ㎡ | 600 | 23,000 | 13,800,000 | |
| | | 盛土部 | 種子散布工 | ㎡ | 0 | 200 | 0 | 埋立地外法面 |
| | 擁壁工 | | | m | 0 | 200,000 | 0 | |
| | 貯留ピット工 | | | ㎡ | 0 | 110,000 | 0 | |
| | 被覆施設 | | | ㎡ | 0 | 100,000 | 0 | |
| 主要設置工 | | | | | | | 1,305,090,000 | |
| | 遮水工 | 法面部 | | ㎡ | 20,700 | 22,000 | 455,400,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 底面部 | | ㎡ | 4,100 | 33,000 | 135,300,000 | 遮水工構成は欄外※1 |
| | | 壁面遮水工 | | ㎡ | 0 | 15,000 | 0 | |
| | | 保護砂 | | ㎥ | 9,280 | 3,000 | 27,840,000 | |
| | 地下水集排水施設 | | | ㎡ | 18,500 | 1,000 | 18,500,000 | 埋立面積当たり |
| | 浸出水集排水施設 | | | ㎡ | 18,500 | 1,800 | 33,300,000 | 埋立面積当たり |
| | 埋立ガス処理施設 | | | 箇所 | 10 | 200,000 | 2,000,000 | 埋立面積/2000㎡ |
| | 道路施設 | 舗装工 | | ㎡ | 14,300 | 6,000 | 85,800,000 | |
| | 拡幅道路工 | 築造＋舗装工 | | m | 2,788 | 150,000 | 418,200,000 | |
| | 雨水集排水施設 | | 道路延長＋小段延長 | m | 3,900 | 20,000 | 78,000,000 | |
| | 防災調整池 | 法面部 | 張ブロック | ㎡ | 1,100 | 11,000 | 12,100,000 | |
| | | 底盤部 | コンクリート版 | ㎡ | 100 | 35,000 | 3,500,000 | |
| | 撤去工 | | | ㎡ | 18,500 | 300 | 5,550,000 | |
| | 仮設工 | | | ㎡ | 18,500 | 1,600 | 29,600,000 | |
| | 橋 | | | ㎡ | 0 | 700,000 | 0 | |
| 付帯施設 | | | | | | | 264,915,000 | |
| | 洗車場 | | Co製 | ㎡ | 18,500 | 90 | 1,665,000 | 埋立面積当たり |
| | 飛散防止設備 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 550 | 33,000 | 18,150,000 | |
| | モニタリング施設工 | | | 箇所 | 2.0 | 600,000 | 1,200,000 | |
| | 門扉 | | | 箇所 | 1.0 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| | 囲障 | | H=1.8　ネットフェンス | m | 7,300 | 33,000 | 240,900,000 | |
| 準備工 | | | | | | | 94,900,000 | |
| | 伐採 | | | ㎡ | 73,000 | 1,000 | 73,000,000 | |
| | 処分費 | | | t | 730 | 30,000 | 21,900,000 | |
| 直接工事費（雑工含まない） | | | | | | | 2,133,595,000 | |
| | 雑工 | | | 式 | 1 | | 426,719,000 | 直接工事費×20% |
| 直接工事費（雑工含む） | | | | | | | 2,560,314,000 | |
| 諸経費 | | | 50.00% | | | | 1,280,157,000 | |
| 埋立地工事価格 | | | | | | | 3,840,471,000 | |
| 浸出水処理施設工事価格 | | | 処理能力30㎥/日、調整槽容量8,300㎥ | | | | 810,252,000 | |
| 工事価格 | | | | | | | 4,650,723,000 | |
| 消費税相当額 | | | 10.0% | | | | 465,072,300 | |
| 工事費　税込 | | | | | | | 5,115,795,300 | |

※1:底面遮水工：保護マット＋遮水シート＋漏水検知＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付
※2:法面遮水工：保護マット＋遮水シート＋自己修復材＋保護マット＋遮水シート＋保護マット＋モルタル吹付

# 維持管理費

| | | | | | 入日 | びわ島 | 専納 | 信濃町 | 小川村 | 飯綱町 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 維持管理費（埋立地） | s1 | 事務所維持管理費 | | 千円/年 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | 1,220 | |
| | s2 | 樹木等管理費 | | 千円/年 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | s3 | 雨水調整池排砂費 | | 千円/年 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| | s4 | 年間人件費 | | 千円/年 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 7,000千円/人（4人） |
| | S | 年間運営管理費=s1+s2+s3+s4 | | 千円/年 | 29,720 | 29,720 | 29,720 | 29,720 | 29,720 | 29,720 | |
| | m1 | 保有水 | | 千円/年 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | |
| | m2 | 処理水 | | 千円/年 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | |
| | m3 | 地下水 | | 千円/年 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | |
| | m4 | 周辺井戸 | | 千円/年 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | |
| | m5 | 排出ガス | | 千円/年 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | 4,800 | |
| | M | モニタリング費=m1+m2+m3+m4+m5 | | 千円/年 | 8,400 | 8,400 | 8,400 | 8,400 | 8,400 | 8,400 | |
| | f1 | 計画覆土量 | | $m^3$ | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 埋立廃棄物量166,172（ｔ）×1/3÷単位体積重量1.5（t/$m^3$） |
| | f2 | 覆土材確保量（覆土材置き場） | | $m^3$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,000 | 130,000 | |
| | f3 | 覆土購入量 | | $m^3$ | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 37,000 | 24,000 | 0 | |
| | F | 覆土購入費 | | 千円 | 111,000 | 111,000 | 111,000 | 111,000 | 72,000 | 0 | 購入土3,000円/$m^3$を想定 |
| | 維持管理費（覆土購入費を除く） | | =(S+M)×年数 | 千円/年 | 1,143,600 | 1,143,600 | 1,143,600 | 914,880 | 1,143,600 | 1,143,600 | OP処分場30年定、被覆型処分場（信濃町）24年を想定 |
| | 維持管理費（合計、覆土購入費を含む） | | ① | 千円 | 1,254,600 | 1,254,600 | 1,254,600 | 1,025,880 | 1,215,600 | 1,143,600 | |
| 維持管理費（浸出水処理施設） | 建設工事費 | | | | 530,106 | 571,236 | 833,102 | 441,800 | 843,550 | 810,252 | |
| | 処理規模 | | | | 20 | 20 | 30 | 28 | 30 | 30 | |
| | h1 | 年間補修費　係数 | | － | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 「環境安全な廃棄物埋立処分場の建設と管理（2000.2）［田中信壽］）より<br>年間補修費係数：建設工事費に対する整備補修費の割合0.02 |
| | h2 | 年間補修費 | | 千円/年 | 10,602 | 11,425 | 16,662 | 8,836 | 16,871 | 16,205 | 「環境安全な廃棄物埋立処分場の建設と管理（2000.2）［田中信壽］）より<br>●Cm（百万円）＝0.02×Cw（百万円）<br>Cm:年間補修費、Cw：浸出水処理施設建設工事費 |
| | h3 | 年間人件費 | | 千円/年 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 7,000千円/人（4人） |
| | H | 年間運営管理費 | =h2+h3 | 千円/年 | 38,602 | 39,425 | 44,662 | 36,836 | 44,871 | 44,205 | |
| | i1 | 電力使用量　係数 | | － | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | ・「環境安全な廃棄物埋立処分場の建設と管理（2000.2）［田中信壽］）より<br>●CRA（百万円）＝CP（百万円）+CE（百万円）+CH（百万円）<br>●CRA：年間処理費（百万円）<br>CP：人件費（百万円）　※他事例より7百万円/人<br>CE：電力費（百万円）CE＝電力使用量（kWh）×電力単価20（円/kWh）<br>電力使用量（kWh）＝（1+係数）×2.6kWh/$m^3$×S×365<br>○係数（電力）0.15（生物処理：標準0、Ca前処理：あり0.1、砂ろ過：あり0.05、脱塩処理：なし0）<br>S:浸出水処理施設の処理能力<br>CH：薬品費（百万円）＝(1+係数）×300円/$m^3$×S×365<br>○係数（薬品）3.8（生物処理：Ca前処理：あり3.8）<br>※物価上昇率を1.3倍見込むものとする。 |
| | i2 | 年間電力使用量 | | kWh/年 | 21,827 | 21,827 | 32,741 | 30,558 | 32,741 | 32,741 | |
| | i3 | 年間電力費 | | 千円/年 | 568 | 568 | 851 | 795 | 851 | 851 | |
| | i4 | 薬品費　係数 | | － | 3.80 | 3.80 | 3.80 | 3.80 | 3.80 | 3.80 | |
| | i5 | 年間薬品費 | | 千円/年 | 13,666 | 13,666 | 20,498 | 19,132 | 20,498 | 20,498 | ・下水道料金は各構成市町村の下水道料金を参照。<br>長野市の汚水排除量超過料金<br>17～40$m^3$　170.5円/$m^3$<br>41～100$m^3$　194.7円/$m^3$<br>101～200$m^3$　227.7円/$m^3$<br>201～600$m^3$　259.6円/$m^3$<br>601～1000$m^3$　288.2円/$m^3$<br>1001$m^3$以上　310.2円/$m^3$ |
| | i9 | 下水道基本料金 | | 円/2ヵ月 | 2,977 | 2,977 | 2,977 | － | － | 700 | |
| | i10 | 下水道超過料金 | | 円/$m^3$ | 備考に記入 | 備考に記入 | 備考に記入 | － | － | 210 | |
| | i11 | 年間下水道料金 | | 千円/年 | 1,935 | 1,935 | 3,052 | － | － | 2,308 | |
| | I | 年間処理費（埋立期間中） | =i3+i5+i11 | 千円/年 | 16,168 | 16,168 | 24,401 | 19,926 | 21,350 | 23,658 | |
| | j1 | 埋立終了後処理量減少率 | | % | 60% | 60% | 60% | 100% | 60% | 60% | 埋立終了後処理量減少率　※OPは、埋立終了後に最終覆土等により処理する処理水量の減少が見込まれる。<br>●減少率60%想定 |
| | J | 年間処理費（埋立終了後から廃止まで） | =I×ji | 千円/年 | 9,701 | 9,701 | 14,641 | 19,926 | 12,810 | 14,195 | |
| | 維持管理費（埋立期間） | | =(H+I)×年数 | 千円 | 821,550 | 833,895 | 1,035,945 | 851,430 | 993,315 | 1,017,945 | 15年を想定 |
| | 維持管理費（埋立終了後～廃止） | | =(H+J)×年数 | 千円 | 724,545 | 736,890 | 889,545 | 510,858 | 865,215 | 876,000 | OP処分場15年、被覆型処分場（信濃町）9年を想定 |
| | 維持管理費（合計） | | ② | 千円 | 1,546,095 | 1,570,785 | 1,925,490 | 1,362,288 | 1,858,530 | 1,893,945 | |
| 維持管理費計（埋立地＋浸出水処理施設） | | | =①＋② | 千円 | 2,800,695 | 2,825,385 | 3,180,090 | 2,388,168 | 3,074,130 | 3,037,545 | |