

県営土地改良事業 柏木沼地区

緊急防災工事計画書

(農業用排水施設)

埼玉県

| 目   |                                   | 次                   |
|-----|-----------------------------------|---------------------|
| 第1章 | 目 的                               | 1 計画基準年             |
| 第2章 | 地域及び地積                            | 2 計画かんがい方式          |
| 第1節 | 地 域                               | 3 計画用水系統            |
| 第2節 | 地 積                               | 4 計画用水量             |
| 第3章 | 現 況                               | 5 水源計画              |
| 第1節 | 気象及び海象                            | 第4節 排水計画            |
| 1   | 一般気象                              | 第5節 道路計画            |
| 2   | 特殊気象                              | 第6節 農用地造成計画         |
| 第2節 | 土地状況                              | 第7節 洪水調節計画          |
| 1   | 地形、土壌及び侵食の程度                      | 第8節 干拓計画            |
| 2   | 土地分類                              | 第9節 農用地整備計画         |
| 3   | 土地利用の状況                           | 第10節 ため池改修計画        |
| 4   | 土地所有の状況                           | 1 堤体補強計画            |
| 第3節 | 水利状況                              | 2 取水施設改修計画          |
| 1   | 用水状況                              | 3 洪水吐改修計画           |
| 2   | 排水状況                              | 4 管理施設改修計画          |
| 3   | 河川状況                              | 第5章 主要工事計画          |
| 第4節 | 道路概況                              | 第1節 用水施設            |
| 第5節 | 地域農業の概況                           | 第2節 排水施設            |
| 1   | 産業別就業人口                           | 第3節 道路及び索道          |
| 2   | 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに<br>専兼業別農家数 | 第4節 農用地造成           |
| 3   | 動力農機具及び主要家畜頭数                     | 第5節 洪水調節施設          |
| 4   | 主要作物作付状況                          | 第6節 干拓施設            |
| 5   | 農業の動向                             | 第7節 農用地整備施設         |
| 第6節 | 地域環境の概況                           | 第8節 ため池改修施設         |
| 1   | 環境に関する地区の概要                       | 1 貯水池               |
| 2   | 環境に関する基本的な考え方                     | 2 堤体補強施設            |
| 3   | 自然環境及び社会環境                        | 第6章 附帯工事計画          |
| 第4章 | 一般計画                              | 第7章 工事の着手及び完了の予定時期  |
| 第1節 | 事業計画の要旨                           | 第8章 環境との調和への配慮      |
| 1   | 要 旨                               | 第1節 環境配慮する地域の状況     |
| 2   | 事業別面積                             | 1 広域的な環境特性          |
| 第2節 | 営農計画及び土地利用計画                      | 2 地域の状況             |
| 1   | 営農計画の概要                           | 第2節 環境配慮目標及び基本的な考え方 |
| 2   | 土地利用区分                            | 第3節 環境配慮の整備内容       |
| 3   | 作付方式                              | 第9章 換地計画の概要         |
| 4   | 生産計画                              | 第10章 事業費の総額及び内訳     |
| 5   | 労働改善計画                            | 第11章 効 用            |
| 第3節 | 用水計画                              | 第12章 関連する事業         |
|     |                                   | 第13章 現況・計画図面        |

## 第1章 目的

本地区は比企郡嵐山町の北部に位置し、一級河川滑川の最上流に位置する農業用ため池である。かんがい受益面積は8.0 ha（水田）で、この池を水源としている。

柏木沼は、地震や豪雨により損壊すると周辺地域に甚大な被害が想定される農業用ため池であるため、防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法における「防災重点農業用ため池」に位置づけられている。築造年代は不明で、昭和32年から平成18年にかけて小規模な改修を行っているが、東日本大震災を受けて行われたため池耐震点検調査の結果、堤体の安定計算で所定の安全率を満足せず、更に非常時の緊急放流機能が不十分であることが判明した。また、洪水吐の能力も不足しており、豪雨時に溢水の危険性も高まっている。

そのため、地震、豪雨対策を実施することにより、農業生産の維持、農業経営の安定及び地域住民の暮らしの安全確保を図り、もって災害に強い農村づくりを推進する必要がある。

## 第2章 地域及び地積

### 第1節 地域

(第1表)

| 事業名                              | 地域           |
|----------------------------------|--------------|
| 農村地域防災減災事業<br>(防災重点農業用ため池緊急整備事業) | 比企郡嵐山町大字古里地内 |

### 第2節 地積

(令和6年9月現在)(第2表)

| 事業名                              | 現況地目 |  | 田 (ha) | 畑 (ha) | 原野 (ha) | 山林 (ha) | その他 (ha) | 計 (ha) | 備考   |
|----------------------------------|------|--|--------|--------|---------|---------|----------|--------|------|
|                                  | 市町村名 |  |        |        |         |         |          |        |      |
| 農村地域防災減災事業<br>(防災重点農業用ため池緊急整備事業) | 嵐山町  |  | 8.0    | —      | —       | —       | —        | 8.0    | 農地台帳 |

第3章 現 況  
第1節 気象及び海象  
1. 一般気象

(第3表)

| 観測所名      | 熊谷气象台     | かんがい期間(214日) | 非かんがい期間(151日)  | 計又は平均             | 備 考                                 |
|-----------|-----------|--------------|----------------|-------------------|-------------------------------------|
| 観測期間      | 昭和元年～令和5年 | 4月～10月       | 11月～3月         |                   |                                     |
| 平均気温 (°C) |           | 20.5 °C      | 6.8 °C         | 14.8 °C           |                                     |
| 降水量       | 平均 (mm)   | 1,051.2 mm   | 212.3 mm       | 1,263.6 mm        |                                     |
| 降水日数      | 平均 (日)    | 87.2 日       | 27.6 日         | 114.8 日           |                                     |
| 根 雪 期 間   |           | —            |                |                   |                                     |
| 無 霜 期 間   |           | —            |                |                   |                                     |
| 最 多 風 向   |           | WNW          | 最大風速<br>( 風向 ) | 22.8 m/s<br>(WNW) | 最多風向発生時期 通年<br>最大風速発生年月日 昭和41年9月25日 |

2. 特殊気象

(第4表)

| 観測所名<br>熊谷气象台     | 第1位   |                       |       | 第2位   |                       |       | 第3位   |                       |      | 第4位   |                      |      | 第5位   |                    |      | 備考 |
|-------------------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|------|-------|----------------------|------|-------|--------------------|------|----|
|                   | 数量    | 年月日                   | 発生確率  | 数量    | 年月日                   | 発生確率  | 数量    | 年月日                   | 発生確率 | 数量    | 年月日                  | 発生確率 | 数量    | 年月日                | 発生確率 |    |
| 観測期間<br>昭和元年～令和5年 |       |                       |       |       |                       |       |       |                       |      |       |                      |      |       |                    |      |    |
| 最大日雨量<br>(mm)     | 301.5 | S57.9.12              | 1/60  | 292.4 | S22.9.15              | 1/52  | 277.2 | S33.9.26              | 1/41 | 267.1 | S41.6.28             | 1/35 | 255.1 | S16.7.22           | 1/29 |    |
| 最大時間雨量<br>(mm)    | 88.5  | S18.9.3               | 1/60  | 85.0  | S51.6.15              | 1/46  | 84.6  | S2.7.31               | 1/45 | 76.0  | H7.8.22              | 1/23 | 75.8  | S30.7.22           | 1/23 |    |
| 最大4時間雨量<br>(mm)   | 174.5 | S57.9.12              | 1/534 | 128.2 | S22.9.15              | 1/43  | 118.0 | S18.9.3               | 1/25 | 115.0 | H29.10.23            | 1/21 | 114.0 | S51.6.15           | 1/20 |    |
| 最大2日連続雨量<br>(mm)  | 350.0 | S57.9.11～12           | 1/80  | 339.8 | S22.9.14～15           | 1/67  | 306.3 | S33.9.25～26           | 1/38 | 279.6 | S16.7.21～22          | 1/24 | 268.1 | S41.6.27～28        | 1/20 |    |
| 最大連続干天日数<br>(日)   | 135.0 | S18.10.21<br>～S19.3.4 | 1/849 | 109.0 | H15.12.1<br>～H16.3.19 | 1/147 | 100.0 | S15.12.1<br>～S16.3.11 | 1/79 | 89.0  | H7.11.20<br>～H8.2.17 | 1/37 | 87.0  | S3.12.4<br>～S4.3.1 | 1/32 |    |

第2節 土地状況

1 地形、土壌及び侵食の程度

(第5表)

| 地目         | 田            |                  |                 |                 |             |       | 畑        |           |        |   |   |             |           |   | 受益地標高<br>(TP+m) |      | 備考   |                    |
|------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|-------|----------|-----------|--------|---|---|-------------|-----------|---|-----------------|------|------|--------------------|
|            | 1/1000<br>以下 | 1/1000<br>~1/500 | 1/500~<br>1/300 | 1/300~<br>1/100 | 1/100<br>以上 | 計     | 3°<br>以下 | 3°<br>~8° | 8°~15° |   |   | 15°<br>~20° | 20°<br>以上 | 計 | 最高              | 最低   |      |                    |
| 面積<br>(ha) | -            | -                | -               | 8.0             | -           | 8.0   | -        | -         | -      | - | - | -           | -         | - | 0.0             | 65.0 | 59.0 | 上流から最下流までの距離 1000m |
| 比率<br>(%)  | -            | -                | -               | 100.0           | -           | 100.0 | -        | -         | -      | - | - | -           | -         | - | 0.0             | -    | -    |                    |

(第6表)

| 項目<br>土壌統(区)名 | 土 壤 統 ( 区 ) 区 分 一 覧 表 |    |    |       |          |            |    |                      |      |            | 面 積 (ha)     |   |     | 備考 |
|---------------|-----------------------|----|----|-------|----------|------------|----|----------------------|------|------------|--------------|---|-----|----|
|               | 土 壤 断 面               |    |    |       |          |            |    |                      | 堆積様式 | 母材         | 事 業 名        |   |     |    |
|               | 色                     | 腐植 | 礫層 | 酸化沈殿物 | 土 性      |            |    | 泥炭層<br>黒泥層及び<br>グライ層 |      |            | 農村地域<br>防災減災 | 計 |     |    |
|               |                       |    |    |       | 表土<br>一層 | 下層土<br>二層  | 三層 |                      |      |            |              |   |     |    |
| 福田統           | Y/Y<br>~Y/R           | なし | なし | なし    | 強粘質      | 壤質~<br>強粘質 | -  | -                    | 水積   | 非固結<br>水成岩 | 8.0          |   | 8.0 |    |
|               |                       |    |    |       |          |            |    |                      |      |            |              |   |     |    |
|               |                       |    |    |       |          |            |    |                      |      |            |              |   |     |    |

土地分類基本調査 熊谷 (1974)

2. 土地分類(農用地造成の場合のみ記入)

該当なし

3. 土地利用の状況

(令和6年9月現在)

(第7表)

| 事業名                                  | 土地利用別<br>市町村別 | 耕 地        |             |             |             |            |                    |             | 山 林         |   | 採草<br>放牧地<br>(ha) | 原野<br>(ha) | その他<br>(ha) | 計<br>(ha) | 備 考  |
|--------------------------------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------------|-------------|-------------|---|-------------------|------------|-------------|-----------|------|
|                                      |               | 水田<br>(ha) | 普通畑<br>(ha) | 牧草畑<br>(ha) | 果樹園<br>(ha) | 茶園<br>(ha) | その他<br>樹園地<br>(ha) | 用材林<br>(ha) | 薪炭林<br>(ha) |   |                   |            |             |           |      |
| 農村地域防災減災事業<br>(防災重点農業用ため<br>池緊急整備事業) | 嵐 山 町         | 8.0        | —           | —           | —           | —          | —                  | —           | —           | — | —                 | —          | —           | 8.0       | 農地台帳 |
| 合 計                                  |               | 8.0        |             |             |             |            |                    |             |             |   |                   |            |             | 8.0       |      |

## 4. 土地所有の状況

(令和5年9月現在) (第8表)

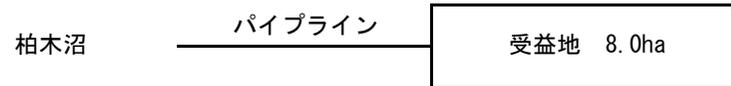
| 事業名                                  | 所有別      | 個人所有 | 町所有 | 国所有 | その他 | 計   | 備考   |
|--------------------------------------|----------|------|-----|-----|-----|-----|------|
|                                      | 区分       |      |     |     |     |     |      |
| 農村地域防災減災事業<br>(防災重点農業用ため池<br>緊急整備事業) | 面積 (ha)  | 8.0  | —   | —   | —   | 8.0 | 農地台帳 |
|                                      | 受益者数 (人) | 35   | —   | —   | —   | 35  |      |
|                                      | 筆数 (筆)   | 61   | —   | —   | —   | 61  |      |
|                                      | 権利関係     | 所有権  | —   | —   | —   | —   |      |
|                                      | 備考(関係戸数) | 35   | —   | —   | —   | 35  |      |

第3節 水利状況

1. 用水状況

当ため池より自然圧のパイプラインにより用水を供給している。

(1) 用水系統



(2) 用水施設

(ア) 取水方法一覧表

(第9表)

| 項目<br>施設名 | かんがい面積   |   |           |   |          |     | 計  |     | 水利権 |      | 慣行水利権<br>(地下水) |      | 延べ取水量<br>m3/s | 備考 |
|-----------|----------|---|-----------|---|----------|-----|----|-----|-----|------|----------------|------|---------------|----|
|           | 500 ha以上 |   | 500～100ha |   | 100 ha未満 |     | 箇所 | ha  | 箇所  | m3/s | 箇所             | m3/s |               |    |
| 貯水池       | —        | — | —         | — | 1        | 8.0 | 1  | 8.0 | —   | —    | —              | —    | —             |    |
| 井堰        | —        | — | —         | — | —        | —   | —  | —   | —   | —    | —              | —    | —             |    |
| 自然取入口     | —        | — | —         | — | —        | —   | —  | —   | —   | —    | —              | —    | —             |    |
| 揚水機       | —        | — | —         | — | —        | —   | —  | —   | —   | —    | —              | —    | —             |    |
| その他       | —        | — | —         | — | —        | —   | —  | —   | —   | —    | —              | —    | —             |    |
| 計         | —        | — | —         | — | 1        | 8.0 | 1  | 8.0 | —   | —    | —              | —    | —             |    |

(イ) 改修を要する施設一覧表

(第10表)

| 項目<br>施設名 | 施設名又は箇所数<br>(箇所) | 受益面積<br>(ha) | 構造           | 規模                   | 新設年又は<br>更新年月日 | 改修を必要とする理由              | 備考         |
|-----------|------------------|--------------|--------------|----------------------|----------------|-------------------------|------------|
| 貯水池       | 柏木沼              | 8.0          | アースダム均一<br>型 | 堤高 4.30m<br>堤長 68.4m | 最終更新<br>平成18年  | 地震・豪雨時に堤体の決壊が予想され<br>る。 | 管理者<br>嵐山町 |
| 井堰        | —                | —            | —            | —                    | —              | —                       |            |
| 自然取入口     | —                | —            | —            | —                    | —              | —                       |            |
| 揚水機       | —                | —            | —            | —                    | —              | —                       |            |
| 用水路       | —                | —            | —            | —                    | —              | —                       |            |
| その他       | —                | —            | —            | —                    | —              | —                       |            |
| 計         |                  | 8.0          |              |                      |                |                         |            |

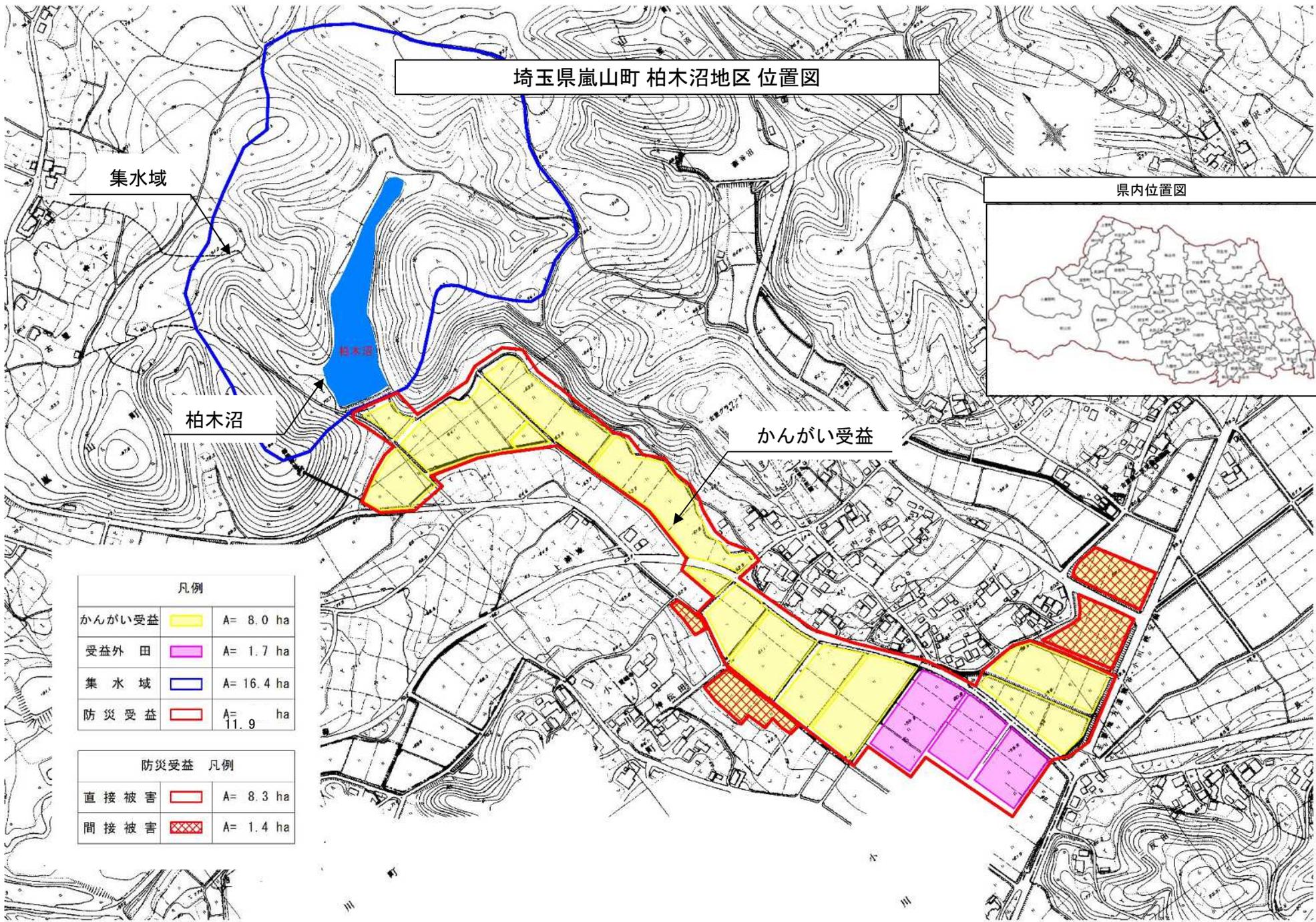
(3) 用水に関する被害状況 該当なし

(4) ため池決壊の場合の想定被害状況

(第11表)

| 想定被害面積 (ha) |   |     |      | 想定被害額 (千円) |        |         |      |       |         | 備考 |
|-------------|---|-----|------|------------|--------|---------|------|-------|---------|----|
| 水田          | 畑 | その他 | 計    | 作物         | 農地     | 農業用施設   | 公共施設 | 家屋その他 | 計       |    |
| 9.7         | 0 | 2.2 | 11.9 | 2,895      | 31,547 | 168,561 |      |       | 203,003 |    |

埼玉県嵐山町 柏木沼地区 位置図



集水域

柏木沼

かんがい受益

県内位置図

| 凡例     |  |            |
|--------|--|------------|
| かんがい受益 |  | A= 8.0 ha  |
| 受益外田   |  | A= 1.7 ha  |
| 集水域    |  | A= 16.4 ha |
| 防災受益   |  | A= 11.9 ha |

| 防災受益 凡例 |  |           |
|---------|--|-----------|
| 直接被害    |  | A= 8.3 ha |
| 間接被害    |  | A= 1.4 ha |

2. 排水状況

(1) 排水系統

柏木沼 →

新川

(2) 排水施設

(7) 排水方法一覧表

省 略

3. 河川状況

(1) 河川状況

省 略

第4節 道路概況

省 略

第5節 地域農業の概況

1. 産業別就業人口

単位：人（第12表）

| 項目<br>市町村名 | 総数    | 農業  | 林業  | 漁業  | 鉱業  | 建設業 | 製造業   | 電気ガス<br>熱供給水道業 | 運輸<br>通信業 | 卸売 小売<br>業 飲食店 | 金融<br>保険業 | 不動産業 | サービス業 | 公務  | その他 | 備考 |
|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------|-----------|----------------|-----------|------|-------|-----|-----|----|
|            |       |     |     |     |     |     |       |                |           |                |           |      |       |     |     |    |
| 計          | 8,849 | 247 | 1   | 1   | 1   | 546 | 2,272 | 28             | 753       | 1,111          | 112       | 129  | 3,010 | 266 | 372 |    |
| 比率 (%)     | 100.0 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 6.2 | 25.7  | 0.3            | 8.5       | 12.6           | 1.3       | 1.5  | 34.0  | 3.0 | 4.2 |    |

（令和2年国勢調査 就業状態等基本集計：埼玉県）

2. 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専業別農家数

（第13表）

| 区分<br>市町村<br>村名 | 農家<br>総戸数<br>(戸) | 経営耕地広狭別農家数(戸) |             |                 |                 |                 |                 |          | 1戸当平均農用地面積(ha) |     |     |     |    | 耕地の分散<br>状況 |                | 専業別農家数(戸)       |    | 備考 |     |     |
|-----------------|------------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|----------------|-----|-----|-----|----|-------------|----------------|-----------------|----|----|-----|-----|
|                 |                  | 例外規定の適用を受けるもの | 0.5ha<br>未満 | 0.5<br>~<br>1.0 | 1.0<br>~<br>2.0 | 2.0<br>~<br>3.0 | 3.0<br>~<br>5.0 | 5.0<br>~ | 田              | 畑   | 樹園地 | 小計  | 草地 | 計           | 1団<br>戸地<br>当数 | 団面<br>地積<br>当ha | 専業 |    | 兼業  |     |
|                 |                  |               |             |                 |                 |                 |                 |          |                |     |     |     |    |             |                |                 |    |    | 第1種 | 第2種 |
| 嵐山町             | 158              | 3             | 49          | 65              | 26              | 3               | 3               | 9        | 3.6            | 0.7 | 0.3 | 4.6 | -  | 4.6         | -              | -               | -  | -  | -   |     |
| 計               | 158              | 3             | 49          | 65              | 26              | 3               | 3               | 9        | 3.6            | 0.7 | 0.3 | 4.6 | -  | 4.6         |                |                 |    |    |     |     |
| 比率 (%)          | 100.0            | 1.9           | 31.0        | 41.1            | 16.5            | 1.9             | 1.9             | 5.6      | 78             | 15  | 7   | 100 | -  | 100         |                |                 |    |    |     |     |

（2020農林業センサス）

3. 動力農機具及び主要家畜頭数

（第14表）

| 項目<br>市町村名       | 動力農機具 (台,戸) |     |     |    |       |    |     |     | 主要家畜 (頭,戸) |    |     |    |    |    |     |    | 備考 |
|------------------|-------------|-----|-----|----|-------|----|-----|-----|------------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|
|                  | トラクター       |     | 防除機 |    | コンバイン |    | 田植機 |     | 乳用牛        |    | 肉用牛 |    | 豚  |    | 採卵鶏 |    |    |
|                  | 数量          | 戸数  | 数量  | 戸数 | 数量    | 戸数 | 数量  | 戸数  | 数量         | 戸数 | 数量  | 戸数 | 数量 | 戸数 | 数量  | 戸数 |    |
| 嵐山町              | 206         | 163 | -   | -  | 60    | 56 | 109 | 102 | 124        | 4  | -   | -  | -  | -  | -   | -  |    |
| 計                | 206         | 163 | -   | -  | 60    | 56 | 109 | 102 | 124        | 4  | -   | -  | -  | -  | -   | -  |    |
| 100戸当数量<br>(台,頭) | 126         |     | -   |    | 107   |    | 107 |     | 3,100      |    | -   |    | -  |    | -   |    |    |
| 利用戸数の割合 (%)      |             | 103 |     | -  |       | 35 |     | 65  |            | 3  |     | -  |    | -  |     | -  |    |

（2020・2015農林業センサス）

※ 2020農林業センサスから動力農機具の記載がなくなったため、動力農機具については2015農林業センサスの数値を採用している。

4. 主要作物作付状況

(第15表)

| 市町村名       |    | 嵐山町          |                | 作付率   | 備考                              |
|------------|----|--------------|----------------|-------|---------------------------------|
| 総本地面積      |    | 576          |                |       |                                 |
| 総耕地面積      |    | 594          |                |       |                                 |
| 作物名        | 区分 | 作付面積<br>(ha) | 単収<br>(kg/10a) |       |                                 |
| 水稻         |    | 133          | 456            | 23.0% | 農林水産関係市町村別統計 令和5年度              |
| 小麦         |    | 31           | 297            | 5.0%  | 〃                               |
| ねぎ         |    | 2            | 2420           | 0.3%  | 農林業センサス2020、農林水産関係都道府県別統計 令和4年度 |
| 大豆         |    | 26           | 36             | 5.0%  | 農林水産関係市町村別統計 令和5年度              |
| ブロッコリー     |    | 1            | 1300           | 0.2%  | 農林業センサス2020、農林水産関係都道府県別統計 令和4年度 |
| ほうれんそう     |    | 2            | 1240           | 0.3%  | 〃                               |
| くり         |    | 1            | 112            | 0.2%  | 〃                               |
| 市町村延作付率(%) |    | -            |                | 34.0% |                                 |

5. 農業の動向 嵐山町全体

(第16表)

| 項目<br>区分  | 農家数(戸)           |          |         | 土地利用(ha)        |          |          | 主要作物(ha)                     |     |          | 大家畜(頭)          |         |     | 動力農機具(台)        |          |         | 地域<br>指定等 | 備考           |          |     |   |   |
|-----------|------------------|----------|---------|-----------------|----------|----------|------------------------------|-----|----------|-----------------|---------|-----|-----------------|----------|---------|-----------|--------------|----------|-----|---|---|
|           | C<br>H22         | B<br>H27 | A<br>R2 |                 | C<br>H22 | B<br>H27 | A<br>R2                      |     | C<br>H22 | B<br>H27        | A<br>R2 |     | C<br>H22        | B<br>H27 | A<br>R2 |           |              | 農機<br>具名 |     |   |   |
| 変化の<br>状況 | 総農家数             | 259      | 195     | 158             | 耕地       | 371      | 320                          | 434 | 水稲       | 168             | 157     | 150 | 乳用牛             | -        | 163     | 124       | トラクター        | 266      | 206 | - | A：令和2年<br>(2020<br>農林業センサス)<br>B：平成27年<br>(2015<br>農林業センサス)<br>C：平成22年<br>(2010<br>農林業センサス) |
|           | 専業農家数            | 41       | 54      | -               | 田        | 220      | 204                          | 327 | 小麦       | 67              | 70      | 59  | 肉用牛             | -        | -       | -         | 田植機          | 151      | 109 | - |   |
|           | 第1種兼業農家数         | 21       | 10      | -               | 畑        | 146      | 110                          | 100 | そば       | 3               | 7       | 5   | 豚               | -        | -       | -         | 自脱型<br>コンバイン | 88       | 60  | - |   |
|           | 第2種兼業農家数         | 197      | 131     | -               | 樹園地      | 5        | 6                            | 6   | 大豆       | 21              | 23      | 25  | -               | -        | -       | -         | 防除機          | -        | -   | - |   |
|           | 農業従事者数           | 354      | 269     | 213             | -        | -        | -                            | -   | ねぎ       | -               | 2       | 2   | -               | -        | -       | -         | -            | -        | -   | - |   |
| 変化の<br>理由 | 社会経済の変化に伴う総農家数の減 |          |         | 宅地転用等による耕地の増減の減 |          |          | 作付転換等による水稲の減<br>作付転換等による大豆の増 |     |          | 畜産農家数の減に伴う乳用牛の減 |         |     | 農家数の減に伴う動力農機具の減 |          |         |           |              |          |     |   |   |

2010, 2015, 2020年農業センサス 県統計書より

※1 2020農林業センサスから専業農家数、第1種兼業農家数、第2種兼業農家数、動力農機具の記載がなくなったため「-」と記載している。

※2 2015農林業センサスからねぎの統計が取られたため、それ以前は「-」と記載している。

## 第6節 地域環境の概況

### 1 環境に関する地区の概要

新川・滑川沿いの水田地帯である。柏木沼周辺は緑豊かであり、豊かな自然環境に恵まれている。

### 2 環境に関する基本的な考え方

本地区は、嵐山町田園環境整備マスタープラン（平成13年策定）において、「環境配慮区域」に位置付けられており、環境に配慮した土地改良施設整備が必要とされている。

### 3 自然環境及び社会環境

#### (ア) 自然環境

(第17表)

| 項目  | 概要   |
|-----|--|
| 気候  | 冬は乾燥し晴天が多く、夏は日中の最高気温がかなり高くなり、蒸し暑く、夕方には雷雨が多くみられる。                         |
| 地形  | 南北に長くその地形は、小起伏の多い北部地域から平坦部の多い中央・南部地域へと変化に富んだ地形を有している。                    |
| 地質  | 北部の小起伏は、比企丘陵に区分され、水田や畑地帯は基盤である泥岩上に関東ローム層が覆っている。                          |
| 水環境 | 北部を滑川、中央部を市野川・粕川、南部を都幾川・槻川が流れており、山間部では自然の谷をせき止め多くのため池が築造されている。           |
| 動植物 | アカマツ林や雑木林に覆われ、ヤマツツジなども見られる。オオムラサキ・ゲンジボタルなどの希少な昆虫が生息し、ヤマユリが自生する自然も残されている。 |
| 景観  | 南部を流下する都幾川と槻川の合流地や槻川の渓谷では春には桜、秋には紅葉と自然が豊かである。昭和32年には新日本百景にも選ばれている。       |

#### (イ) 社会環境

(第18表)

| 項目    | 嵐山町    |  |  |  |
|-------|--------|--|--|--|
| 観光資源  | 武蔵嵐山溪谷 |  |  |  |
| 歴史・文化 | 鬼鎮神社   |  |  |  |

#### (ウ) その他

(第19表)

| 項目 |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
|    |  |  |  |  |

## 第4章 一般計画

### 第1節 事業計画の要旨

#### 1. 要旨

柏木沼に流入する用水等は無く、ため池の取水源は降雨及び集水域からの流入水を柏木沼に貯留しかんがい用水として利用されている。

調査を行った結果、堤体等の耐震耐性及び豪雨耐性の不足が確認されたことから、決壊した場合には、甚大な被害をもたらすことが想定される。

このため、ため池の耐震・豪雨対策を実施することにより、農業生産の維持、農業経営の安定及び地域住民の暮らしの安全を図り、もって災害に強い農村づくりを目指す。

#### 2. 事業別面積

(第20表)

| 土地利用区分<br>事業目的 | 水田 (ha) | 輪換耕地 (ha) | 普通畑 (ha) | 樹園地 (畑) (ha) | その他 (ha) | 計 (ha) | 備 考  |
|----------------|---------|-----------|----------|--------------|----------|--------|------|
| 農業用排水施設        | 8.0     | —         | —        | —            | —        | 8.0    | 農地台帳 |
|                |         |           |          |              |          |        |      |
| 計              | 8.0     | —         | —        | —            | —        | 8.0    |      |

## 第2節 営農計画及び土地利用計画

### 1. 営農計画の概要

農業・農村の有する多面的機能の発揮に努め、農業生産に必要な優良農地を営農に適した良好な状態で確保しつつ農地の有効利用を図る。

### 2. 土地利用区分

(第21表)

| 土地利用区分 | 水田<br>(ha) | 輪換<br>耕地<br>(ha) | 普通畑<br>(ha) | 牧草畑<br>(ha) | 果樹園<br>(ha) | 桑畑<br>(ha) | 小計<br>(ha) | 原野<br>(ha) | 山林<br>(ha) | その他<br>(ha) | 計<br>(ha) | 備考 |
|--------|------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|----|
| 現況     | 8.0        | —                | —           | —           | —           | —          | 8.0        | —          | —          | —           | 8.0       |    |
| 計画     | 8.0        | —                | —           | —           | —           | —          | 8.0        | —          | —          | —           | 8.0       |    |

3 作付方式 省略

4 生産計画 省略

5 労働改善計画 省略

第3節 用水計画

1. 計画基準年 該当なし
2. 計画かんがい方式 パイプライン
3. 計画用水系統



(1) かんがい用水

(第22表)

| 項目<br>系統名 | 種別   | 面積 (ha)<br>事業名 |   |                                | 水田かんがい                           |            |                               | 水田畑利用                    |            |                               | 畑地かんがい                |            |                             | その他        |   | 消費水量<br>(m3/s) | 損失率<br>(%) | 粗用水量 |   | 備考 |
|-----------|------|----------------|---|--------------------------------|----------------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|------------|---|----------------|------------|------|---|----|
|           |      | 農業用排水施設        | 計 | 普通期<br>計画平均単位<br>用水量<br>(mm/日) | 代かき期<br>計画代かき単位<br>用水量<br>(mm/日) | 面積<br>(ha) | 1日当<br>計画平均かん<br>水深<br>(mm/日) | 平均<br>間断<br>日数<br>(mm/日) | 面積<br>(ha) | 1日当<br>計画平均かん<br>水深<br>(mm/日) | 平均<br>間断<br>日数<br>(日) | 面積<br>(ha) | 計画平均<br>単位<br>用水量<br>(mm/日) | 面積<br>(ha) | 平 |                |            | 最    |   |    |
|           |      |                |   |                                |                                  |            |                               |                          |            |                               |                       |            |                             |            |   |                |            |      | 均 |    |
| 柏木沼       | 農業用水 | 8.0            | — | 8.0                            | —                                | —          | 8.0                           | —                        | —          | —                             | —                     | —          | —                           | —          | — | —              | —          | —    | — |    |

4. 水源計画

(1) 水利用計画

(第23表)

| 項目<br>区分 | 消費水量 | 有効雨量 | 純用水量 | 粗用水量 | 現況利用可能量 |               |             | 不足量  |       | 水源依存量 |    | 損失率: — |
|----------|------|------|------|------|---------|---------------|-------------|------|-------|-------|----|--------|
|          |      |      |      |      | 水源名     | 取水地点<br>利用可能量 | ほ場<br>利用可能量 | 純用水量 | 全不足水量 | 水源名   | 水量 |        |
|          |      |      |      |      |         |               |             |      |       |       |    |        |
| ため池      | —    | —    | —    | —    | 柏木沼     | —             | —           | —    | —     | 柏木沼   | —  |        |

(2) 用水対策

(ア) 貯水池

(第24表)

| 項目<br>貯水池名 | 流域面積(km <sup>2</sup> ) |    | かんがい面積 (ha) |   |     | 有効貯水量<br>(千m <sup>3</sup> ) | 利用貯水量<br>(千m <sup>3</sup> ) | 利用回数<br>(回)           | 最大取水量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 備考 |
|------------|------------------------|----|-------------|---|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|----|
|            | 直接                     | 間接 | 事業名         |   |     |                             |                             |                       |                              |    |
|            |                        |    | 農業用排水施設     |   | 計   |                             |                             |                       |                              |    |
| 柏木沼        | 0.164                  | 0  | 8.0         | — | 8.0 | 22.4                        | 22.4                        | かんがい期<br>サイホン<br>常時取水 | —                            |    |

|     |         |      |
|-----|---------|------|
| 第4節 | 排水計画    | 該当なし |
| 第5節 | 道路計画    | 該当なし |
| 第6節 | 農用地造成計画 | 該当なし |
| 第7節 | 洪水調節計画  | 該当なし |
| 第8節 | 干拓計画    | 該当なし |
| 第9節 | 農用地整備計画 | 該当なし |

## 第10節 ため池改修計画

### 1. 堤体補強計画

|            |            |        |
|------------|------------|--------|
| (ア)のり面保護施設 | 堤体上流 ..... | 張ブロック  |
|            | 堤体下流 ..... | 張芝     |
| (イ)補強盛土工   | 堤体上流 ..... | 嵩上げ盛土工 |
|            | 堤体下流 ..... | ドレーン工  |
| (ウ)基礎処理工   | 堤体上流 ..... | 地盤改良   |
|            | 堤体下流 ..... | 地盤改良   |

### 2. 取水施設改修計画

#### 取水工

|              |       |                    |
|--------------|-------|--------------------|
| 取水施設 (サイホン)  | ..... | 原形復旧               |
| 底 樋          | ..... | 底樋工 φ800、地盤改良      |
| 緊急放流孔 (斜樋改修) | ..... | 緊急放流工 φ250×1門 (新設) |

### 3. 洪水吐改修計画

|     |       |                   |
|-----|-------|-------------------|
| 洪水吐 | ..... | 正面越流堰型式 鉄筋コンクリート造 |
|-----|-------|-------------------|

(1) 計画基準雨量

(第25表)

|      |        |   |              |
|------|--------|---|--------------|
| 計画降雨 | 観測機関名  | 熊谷地方気象台   |              |
|      | 観測基準雨量 | 106.5 mm/hr (N=1/200) 有効降雨                              | 洪水到達時間 t=34分 |
|      | 計画根拠   | 本地区は、実測時間雨量データが得られるので、このデータを確率処理（岩井法）して算定した。（昭和元年～令和4年） |              |

(2) 計画洪水量

(第26表)

|       |         |  |  |
|-------|---------|--|--|
| 集水面積  | 直接      | 16.40 ha   | 合計   |
|       | 間接      | 0.00 ha  |  |
| 計画洪水量 | 計算式     | $Q_p = 1/3.6 \times r_e \times A$ (200年確率ピーク洪水量)                     | 流域面積/貯水面積=16.4ha/1.18ha=13.9<30<br>よりため池の貯留効果を考慮できる。 |
|       | 流出率     | $f_p = 0.774$  |  |
|       | 洪水量     | $Q_p = 1/3.6 \times 122.35 \times 0.164 = 5.57 \text{ m}^3/\text{s}$ |  |
|       | 設計洪水量   | $Q_o = 1.2 \times Q_p = 6.69 \text{ m}^3/\text{s}$                   |  |
|       | 貯留効果考慮後 | $Q = 5.48 \text{ m}^3/\text{s}$                                      |  |

4. 管理施設改修計画

該当なし

## 第5章 主要工事計画

|     |         |      |
|-----|---------|------|
| 第1節 | 用水施設    | 該当なし |
| 第2節 | 排水施設    | 該当なし |
| 第3節 | 道路及び索道  | 該当なし |
| 第4節 | 農用地造成   | 該当なし |
| 第5節 | 洪水調節施設  | 該当なし |
| 第6節 | 干拓施設    | 該当なし |
| 第7節 | 農用地整備施設 | 該当なし |

第8節 ため池改修施設

1. 貯水池

(第27表)

| 名 称  | 柏木沼    |                         |           |           | 位 置                    | 比企郡嵐山町大字古里地内 |                       |     |
|------|--------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------|-----------------------|-----|
|      | 形 式    | 流域 (km <sup>2</sup> )   | 堤 高 (m)   | 堤 長 (m)   | 堤体積 (千m <sup>3</sup> ) | 堤頂幅 (m)      | 貯水量(千m <sup>3</sup> ) | 備 考 |
| 堤 体  | 均一型    | 0.164                   | 4.6       | 75.5      | -                      | 2.0          | 22.4                  |     |
| 取水施設 | 形 式    | 取水量 (m <sup>3</sup> /s) | 斜樋口径 (mm) | 底樋口径 (mm) | 備 考                    |              |                       |     |
|      | サイホン   | -                       | -         | 800       | ※緊急放流孔φ250新設           |              |                       |     |
| 洪水吐  | 形 式    | 洪水量 (m <sup>3</sup> /s) | 規模 (m)    | 備 考       |                        |              |                       |     |
|      | 正面越流堰式 | 5.48                    | 7.40      |           |                        |              |                       |     |

2. 堤体補強施設

- (1) 法面保護施設
  - ・堤体上流側 ……………張ブロック
  - ・堤体下流側 ……………張芝
  
- (2) 補強盛土工
  - ・堤体上流側 ……………嵩上げ盛土工
  - ・堤体下流側 ……………ドレーン工
  
- (3) 基礎処理工
  - ・堤体上流側 ……………地盤改良
  - ・堤体下流側 ……………地盤改良

第6章 附帯工事計画 該当なし

第7章 工事の着手及び完了の予定時期

着手予定 令和7年度

完了予定 令和9年度

## 第8章 環境との調和への配慮

### 第1節 環境配慮する地域の状況

本地区は、嵐山町田園環境整備マスタープラン（平成13年策定）において、「環境配慮区域」に位置付けられている。

#### 1. 広域的な環境特性

本町は小起伏の多い北部地域から平坦地の多い中央地域そして南部地域へと、その地勢は変化に富んでおり、河川も多く、南部を都幾川・槻川が中央部を市ノ川・粕川がさらに北部を滑川が流れている。

#### 2. 地域の状況

新川・滑川沿いの水田地帯である。柏木沼周辺は緑豊かであり、豊かな自然環境に恵まれている。

### 第2節 環境配慮目標及び基本的な考え方

本地区は、嵐山町田園環境整備マスタープラン（平成13年策定）において、「環境配慮区域」に位置付けられており、環境に配慮した土地改良施設整備が必要とされている。

地域の防災を図る目的を達成しつつ、ため池周辺の自然環境や景観への影響を軽減することを基本とする。

### 第3節 環境配慮の整備内容

1. 工事に際しては、工事時の環境への負荷を回避する為に、汚濁水や工事土砂が水路や河川に流入しない対策を徹底する。また、渇水期に工事を行うなどにより工事時の汚濁水の発生を抑えることができる。
2. 工事にあたっては、早朝、夜間の工事は行わない。
3. 工事車両は騒音対策、振動対策、排気ガス対策のされた機種を導入して周囲への配慮を徹底する。
4. 天然記念物ほか希少生物が確認されているため池ではないが、工事中必要に応じて、一時的に動植物を捕獲、移動して、生息・生育空間の確保に努める。

## 第9章 換地計画の概要

該当なし

第10章 事業費の総額及び内訳

(第28表)

| 事業名<br>区分     |        | 農業用排水施設 |   |         |    |  |  | 備 考       |
|---------------|--------|---------|---|---------|----|--|--|-----------|
|               |        | 数       | 量 | 金 額     |    |  |  |           |
|               | 堤体工    | 1       | 式 | 38,390  | 千円 |  |  | 消費税10%を含む |
|               | 洪水吐取水工 | 1       | 式 | 39,270  | 千円 |  |  |           |
|               | 地盤改良工  | 1       | 式 | 14,080  | 千円 |  |  |           |
|               | 附帯工    | 1       | 式 | 5,940   | 千円 |  |  |           |
|               | 仮設工    | 1       | 式 | 46,860  | 千円 |  |  |           |
|               | 撤去費    | 1       | 式 | 13,640  | 千円 |  |  |           |
|               | 小計     |         |   | 158,180 | 千円 |  |  |           |
|               | 測量試験費  | 1       | 式 | 13,100  | 千円 |  |  |           |
|               | 用地補償費  | 1       | 式 | 220     | 千円 |  |  |           |
|               | 工事雑費   | 1       | 式 | 3,700   | 千円 |  |  |           |
|               | 計      |         |   | 175,200 | 千円 |  |  |           |
|               | 地方事務費  | 1       | 式 | 8,760   | 千円 |  |  |           |
|               | 合計     |         |   | 183,960 | 千円 |  |  |           |
| (関連事業)<br>参考) |        | —       |   | —       |    |  |  | 該当なし      |
|               |        | —       |   | —       |    |  |  |           |
|               |        | —       |   | —       |    |  |  |           |
|               |        | —       |   | —       |    |  |  |           |
|               |        | 計       | — |         | —  |  |  |           |

## 第11章 効 用

(第29表)

| 区 分 | 項 目              | 年総効果(便益)額<br>(千円) | 現況年総農業所得額<br>(千円) | 年増加農業所得額<br>(千円) | 備 考            |
|-----|------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
|     | 食料の安定供給の確保に関する効果 | △ 36              | —                 | —                | 維持管理費節減効果      |
|     | 農業の持続的発展に関する効果   | 8,486             | —                 | —                | 災害防止効果(農業関係資産) |
|     | 農村の振興に関する効果      | 0                 | —                 | —                | 災害防止効果(一般資産)   |
|     | 多面的機能の発揮に関する効果   | 0                 | —                 | —                | 災害防止効果(公共資産)   |
|     | 計                | 8,450             | —                 | —                |                |

総費用便益比＝総便益額(現在価値化)÷総費用(現在価値化)＝172,136千円÷146,515千円＝1.17 ≥1.0

## 第12章 関連する事業

該当なし

## 第13章 現況・計画図面

別紙添付のとおり

## 図面目録

|    | 図面の名称      |           | 枚数 |
|----|------------|-----------|----|
| 1. | 位置図        |           | 1  |
| 2. | 計画堤体平面図    | (計画概要図 1) | 1  |
| 3. | 計画堤体縦断図    | (計画概要図 2) | 1  |
| 4. | 標準断面図      | (計画概要図 3) | 1  |
| 5. | 洪水吐計画図     | (計画概要図 4) | 1  |
| 6. | 取水設備計画図－ 1 | (計画概要図 5) | 1  |
| 7. | 取水設備計画図－ 2 | (計画概要図 6) | 1  |
| 8. | 付帯工平面図     | (計画概要図 7) | 1  |





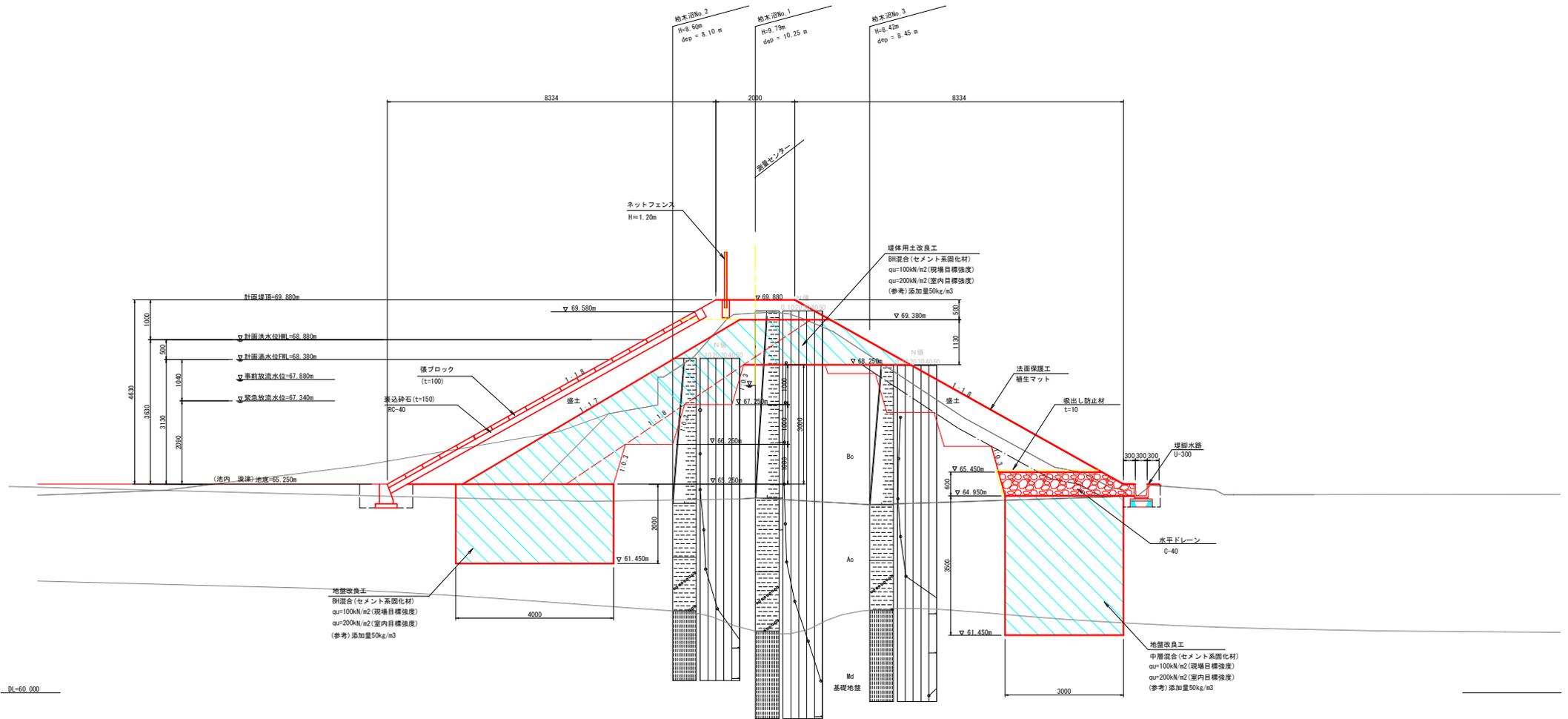


# 計画概要図 3

## 標準断面図

柏木沼 S=1/50

NO. 3



DL=60.000

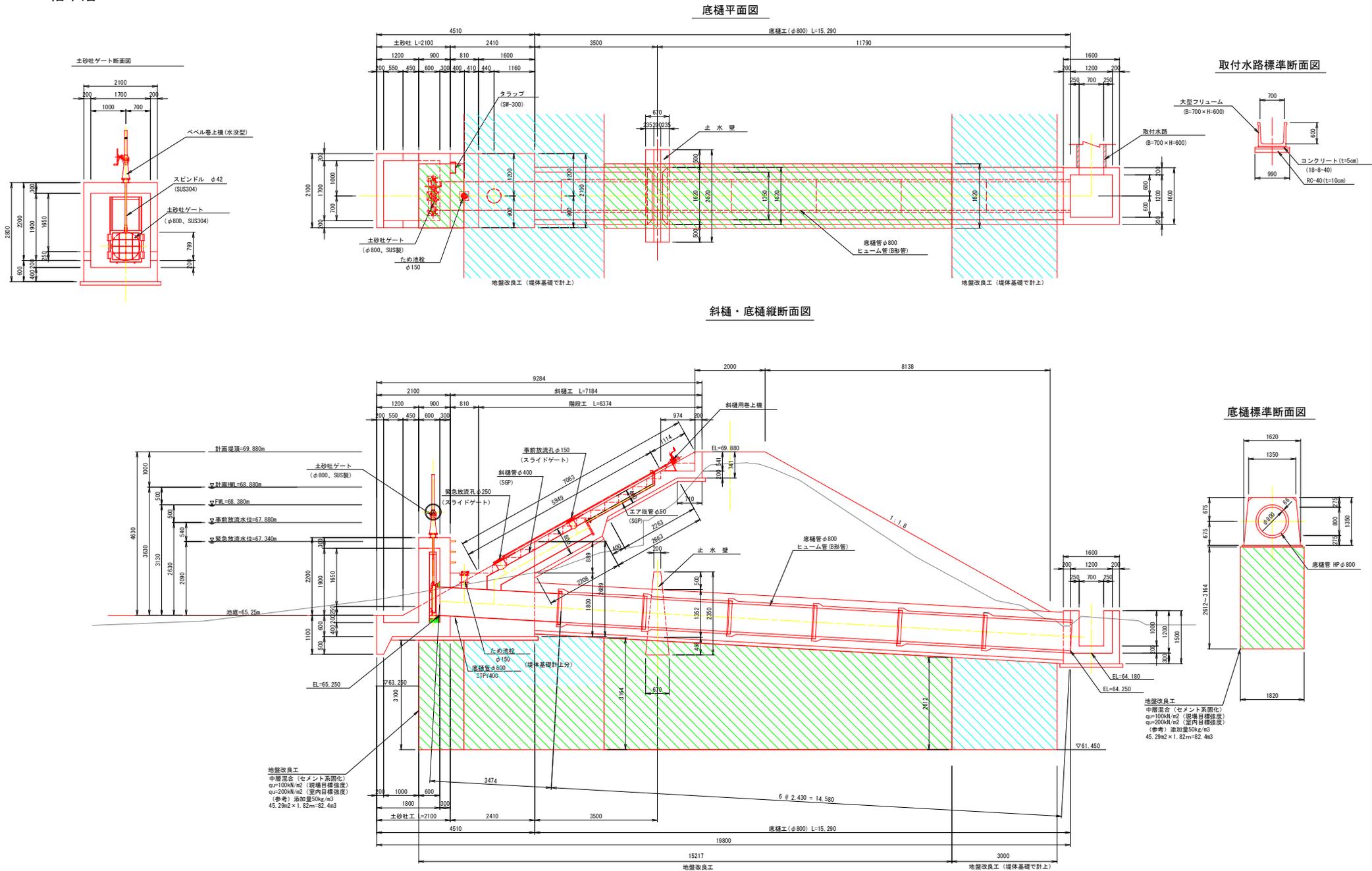


# 計画概要図 5

## 取水設備計画図-1

S=1/50

柏木沼



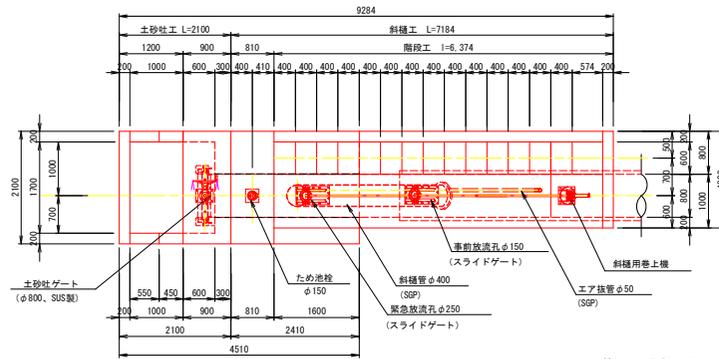
# 計画概要図 6

柏木沼

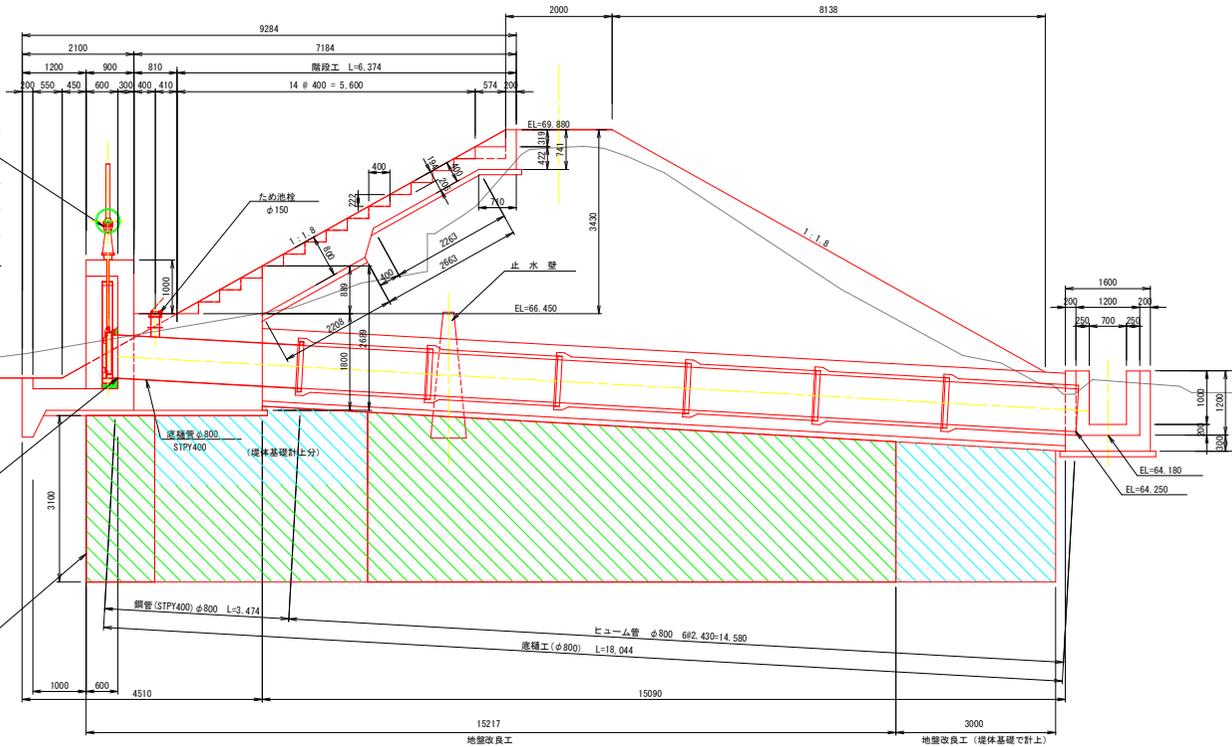
# 取水設備計画図-2

S=1/50

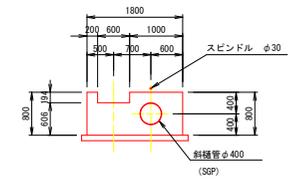
斜樋平面図



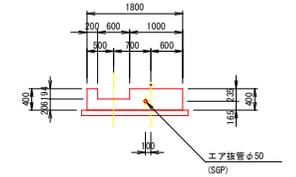
階段工縦断面図



斜樋管断面図



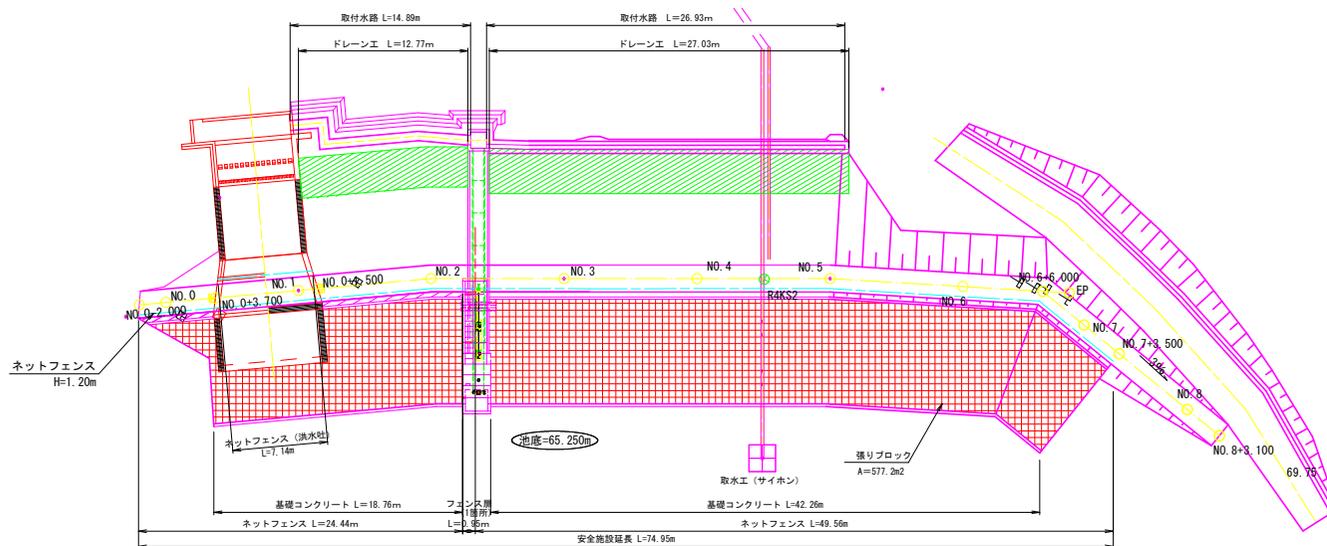
階段工断面図



地盤改良工  
 中層深合 (セメント系固材)  
 $q_u=100kN/m^2$  (現場目標強度)  
 $q_u=200kN/m^2$  (室内目標強度)  
 (参考) 追加量  $20kg/m^3$   
 $45.29m^2 \times 1.82m = 82.45m^3$

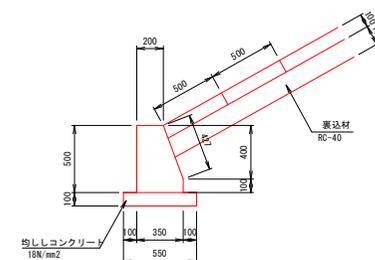
# 計画概要図 7

## 付帯工平面図 柏木沼 1/200



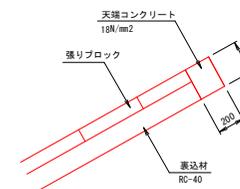
### 基礎コンクリート詳細図

1/20



### 天端コンクリート詳細図

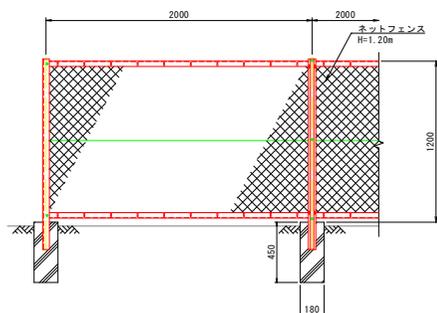
1/20



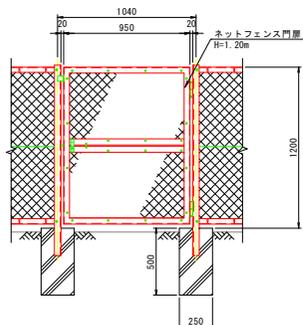
## 安全施設工 標準図

S = 1:20

### フェンス工



### 門扉工



### 取付水路標準断面図

S = 1:20

