

県営塩之入池地区 緊急防災等工事計画書

(農業用排水施設の変更)

長野県

| | | | |
|-----------------------------|----|-------------------------|----|
| 第1章 目的..... | 1 | 3. 作付方式..... | 17 |
| 第2章 地域及び地積..... | 2 | 4. 生産計画..... | 17 |
| 第1節 地域..... | 2 | 第3節 用水計画..... | 18 |
| 第2節 地積..... | 2 | 1. 計画基準年..... | 18 |
| 第3章 現況..... | 3 | 2. 計画かんがい方式..... | 18 |
| 第1節 気象..... | 3 | 3. 計画用水系統..... | 18 |
| 1. 一般気象..... | 3 | 4. 計画用水量..... | 18 |
| 2. 特殊気象..... | 4 | 5. 水源計画..... | 19 |
| 第2節 土地状況..... | 5 | 第4節 排水計画..... | 19 |
| 1. 地形、土壌..... | 5 | 1. 計画基準雨量..... | 19 |
| 2. 土地分類..... | 6 | 2. 計画排水方式..... | 19 |
| 3. 土地利用の状況..... | 6 | 3. 計画排水系統..... | 19 |
| 4. 土地所有の状況..... | 6 | 第5節 道路計画..... | 19 |
| 第3節 水利状況..... | 7 | 第6節 農用地造成計画..... | 20 |
| 1. 用水状況..... | 7 | 第7節 洪水調整計画..... | 20 |
| 2. 排水状況..... | 10 | 第8節 農用地整備計画..... | 20 |
| 3. 河川状況..... | 11 | 第9節 老朽ため池改修計画..... | 20 |
| 第4節 道路概況..... | 11 | 1. 洪水吐改修計画..... | 20 |
| 1. 道路概況..... | 11 | 2. 堤体補強計画..... | 20 |
| 2. 主要道路一覧..... | 11 | 3. 取水施設改修計画..... | 20 |
| 第5節 地域農業の概況..... | 11 | 4. 洪水吐改修計画..... | 21 |
| 1. 産業別就業人口..... | 11 | 第5章 主要工事計画..... | 21 |
| 2. 経営耕地広狭別農家数及び主副業別農家数..... | 11 | 第1節 用水施設..... | 21 |
| 3. 動力農機具及び主要家畜頭数..... | 11 | 第2節 排水施設..... | 21 |
| 4. 主要作物作付状況..... | 12 | 第3節 道路及び索道..... | 21 |
| 5. 農業の動向..... | 13 | 第4節 農用地造成..... | 21 |
| 第6節 地域環境の概況..... | 14 | 第5節 洪水調節施設..... | 21 |
| 第4章 一般計画..... | 15 | 第6節 農用地整備施設..... | 21 |
| 第1節 事業計画の要旨..... | 15 | 第7節 老朽ため池改修施設..... | 22 |
| 1. 要旨..... | 15 | 1. 貯水池..... | 22 |
| 2. 事業別面積..... | 16 | 2. 法面保護施設、漏水防止工..... | 22 |
| 第2節 営農計画及び土地利用計画..... | 16 | 第6章 附帯工事計画..... | 22 |
| 1. 営農計画の概要..... | 16 | 第7章 工事の着手及び完了の予定時期..... | 22 |
| 2. 土地利用区分..... | 16 | | |

| | |
|------------------------|----|
| 第8章 環境との調和への配慮 | 23 |
| 第9章 換地計画の概要..... | 23 |
| 第10章 事業費の総額及び内訳 | 23 |
| 第11章 効 用..... | 24 |
| 第12章 関連する事業 | 25 |
| 第13章..... | 25 |
| 1. 現況平面図..... | 25 |
| 2. 計画平面図及び土地利用計画図..... | 25 |
| 3. 主要構造図..... | 25 |
| 4. 図面目録..... | 25 |

第1章 目的

塩之入池は、小県郡青木村当郷に位置し、一級河川阿鳥川及び上田市岡の浦野川によって形成された扇状地に広がる水田33haへ農業用水を供給している。昭和14年(1939年)に県営浦里外三ヶ村農業水利改良事業で築造され、小県郡青木村当郷から上田市岡に至るまでの広い範囲に用水を供給している、地域農業を維持するために必要不可欠なため池である。

これまで、小規模な改修を含めて5回の改修が行われ、昭和41年度に発生した松代群発地震では堤体が被災したため、グラウトを施工した経過がある。

平成30年度に実施した洪水調節機能診断において、堤体の余裕高が不足していることが判明した。また、取水施設は老朽化による腐食等が進み、操作に支障が生じているほか、底樋に漏水やクラックが確認されているため、早急な対策が必要となっている。

下流域には、農地、国道、主要地方道、学校、消防署、公民館及び住宅があり、地震・豪雨によりため池が決壊した場合には、甚大な被害が想定される。このため、洪水吐の改修による余裕高の確保及び取水施設の改修を実施し、農業生産の維持を図るとともに、地域住民の生活の安全を確保する。

第2章 地域及び地積

第1節 地域

(第1表)

| 事業名 | 地域 |
|------------|---------------|
| 農業用排水施設の変更 | 長野県上田市、小県郡青木村 |

第2節 地積

(令和7年4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 | | | | | | | |
| 農業用排水 施設の変更 | 上田市 | 29 | | | | | 29 | |
| | 青木村 | 4 | | | | | 4 | |
| 合計 | | 33 | | | | | 33 | |

第3章 現況

第1節 気象

1. 一般気象

(第3表-1)

| 観測所名 | 上田観測所 | かんがい期 | 非かんがい期 | 計又は平均 | 備考 |
|------|-----------|-------|--------|--------|----|
| 観測期間 | 平成7年～令和6年 | 4月～9月 | 10月～3月 | | |
| 降水量 | 平均 (mm) | 621.7 | 278.3 | 923.9 | |
| | 基準年 (mm) | 784.5 | 432.5 | 1217.0 | |
| 降水日数 | 平均 (日) | 59 | 35 | 94 | |
| | 基準年 (日) | 66 | 42 | 108 | |

※平均気温、根雪期間、無霜期間、最多風向及び最大風速については、主要計画に影響しないため省略

2. 特殊気象

(第3表-2)

| 観測所名 上田観測所 | 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 昭和51年～令和7年 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最大日雨量 (mm) | 152 | S58.9.28 | 1/148 | 143 | R1.10.12 | 1/102 | 135 | H16.10.20 | 1/73 | 114 | H28.8.18 | 1/29 | 108 | S57.9.12 | 1/23 | |
| 最大時間雨量 (mm) | 57 | H22.8.2 | 1/37 | 53 | R4.7.29 R4.7.30 | 1/25 | 52 | H28.8.18 | 1/23 | 50 | H15.7.20 | 1/18 | 45 | R7.7.9 | 1/11 | |
| 最大4時間雨量 (mm) | 113 | H28.8.18 | 1/600 | 84 | H1.8.17 | 1/49 | 82 | H22.8.2 | 1/41 | 61 | H24.7.29 | 1/7 | 60 | R2.8.30 | 1/6 | |
| 最大連続雨量 (mm) | 221 | H18.7.15 ～ H18.7.19 | 1/49 | 183 | S57.9.7 ～S57.9.12 R3.8.13 ～R3.8.15 | 1/18 | 177 | S58.9.27 ～ S58.9.28 | 1/15 | 171 | H13.9.9 ～ H13.9.11 | 1/13 | 169 | R4.7.27 ～ R4.8.1 | 1/12 | |
| 最大連続干天日数 (日) | 81 | H30.12.13 ～ H31.3.3 | 1/45 | 79 | S56.11.7 ～ S57.1.24 | 1/38 | 73 | S60.12.7 ～ S61.2.17 | 1/23 | 66 | R2.10.24 ～ R2.12.28 | 1/13 | 62 | H17.11.13 ～ H18.1.13 | 1/10 | |

第2節 土地状況

1. 地形、土壌

(第4表-1-1)

| 事業名 | 地目 | 田 | | | | | | 畑・その他 | | | | | | 受益地標高(m) | | 備考 | |
|------------|--------|----------|----------------------|--------------------|---------------------|--------------|-----|-------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|----------|-----|-----|----|
| | | 1/1000未満 | 1/1000 ~ 1/100 | 1/100 ~ 1/20 | 1/20 ~ 1/11.5 | 1/11.5 以上 | 計 | 3°未満 | 3° ~ 8° | 8° ~ 10° | 10° ~ 15° | 15° ~ 20° | 20° 以上 | 計 | 最高 | | 最低 |
| 農業用排水施設の変更 | 面積(ha) | | | 32 | 1 | | 33 | | | | | | | | 561 | 482 | |
| | 比率(%) | | | 97.0 | 3.0 | | 100 | | | | | | | | | | |

[水田土壌]

(第4表-1-2)

| 項目 土壌統(区)名 | 土 壤 統 (区) 区 分 一 覧 表 | | | | | | 面 積 (ha) | | | 備 考 |
|------------------|---------------------|----------|----------|-----|-----|-----|----------------------|------------|----|-----|
| | 土 壤 断 面 | | | | | | 事 業 名 | | | |
| | 色 | 腐植層 | 礫層 | 土 性 | | | 泥炭層 黒泥層 及びグライ層 | 農業用排水施設の変更 | 計 | |
| | | | | 表土 | | 下層土 | | | | |
| 一層 | | | | 二層 | 三層 | | | | | |
| 粗粒黄色土斑紋あり 103 | Y(灰色) Y(灰色) | なし なし | なし なし | 強粘質 | 強粘質 | | なし | 33 | 33 | |

2. 土地分類

※農用地造成を行わないため省略

3. 土地利用の状況

(令和7年4月現在)(第4表-3)

| 事業名 | 土地利用区分 | 耕 地 | | | | | | 採草放牧地 (ha) | 原野 (ha) | その他 (ha) | 計 (ha) | 備 考 |
|------------|--------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|---------------|------------|-------------|-----------|-----|
| | 市町村名 | 水田 (ha) | 普通畑 (ha) | 牧草畑 (ha) | 果樹園 (ha) | 茶園 (ha) | 樹園地 (ha) | | | | | |
| 農業用排水施設の変更 | 上田市 | 29 | — | — | — | — | — | — | — | — | 29 | |
| | 青木村 | 4 | | | | | | | | | 4 | |
| 合 計 | | 33 | | — | — | — | — | — | — | — | 33 | |

4. 土地所有の状況

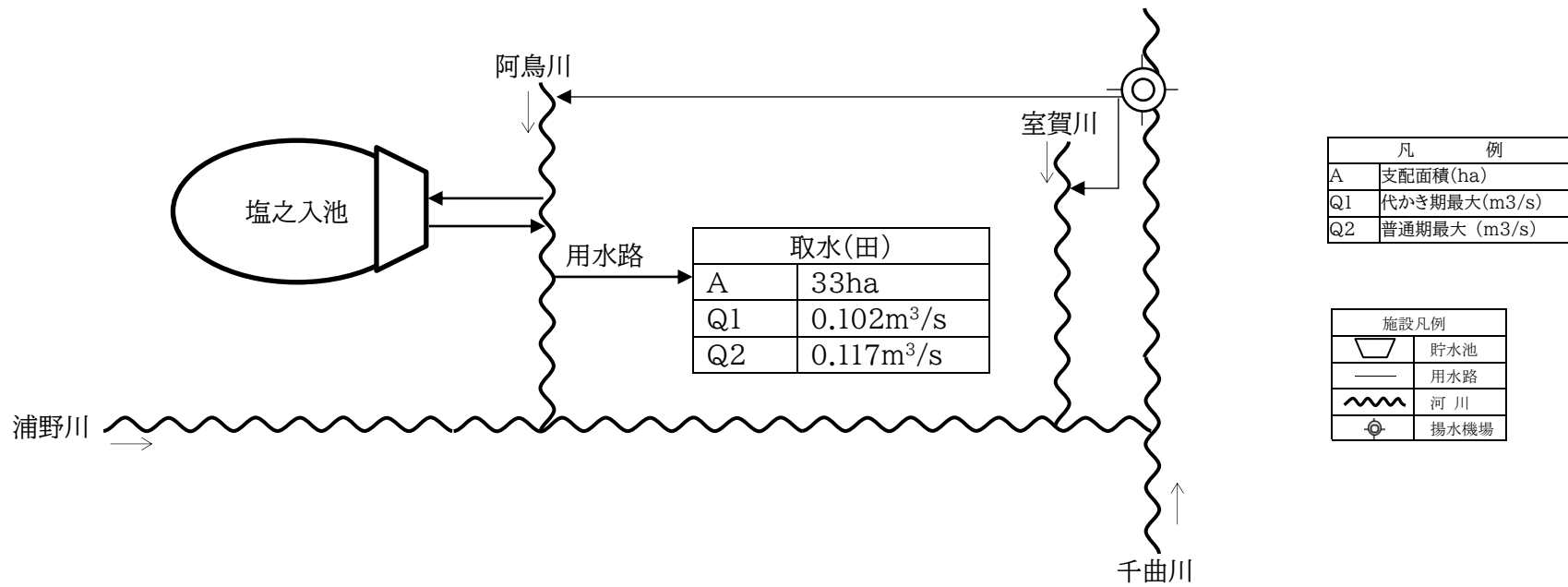
※土地改良事業に参加する資格を有する者(土地改良法第3条に規定する資格を有する者)から負担金を徴しないため省略

第3節 水利状況

1. 用水状況

塩之入池は、阿鳥川からサイフォンによって取水した用水を貯水後に再度阿鳥川へ放流し、各取水堰から用水路を経て受益地へ供給している。

(1) 用水系統



(2) 用水施設
 (ア) 取水方法一覧表

(第5表-1)

| 事業名 | 項目 施設名 | かんがい面積 | | | | | | 計 | | 水利権 | | 慣行水利権 | | 延べ取水量 | 備考 |
|------------|-----------|--------|----|---------|----|--------|----|----|----|-----|-------------------|-------|-------------------|-------------------|----|
| | | 50ha以上 | | 50~10ha | | 10ha未満 | | | | | | | | | |
| | | 箇所 | ha | 箇所 | ha | 箇所 | ha | 箇所 | ha | 箇所 | m ³ /s | 箇所 | m ³ /s | m ³ /s | |
| 農業用排水施設の変更 | 貯水池 | | | 1 | 33 | | | 1 | 33 | 1 | 0.117 | | | 0.117 | |
| | 井堰 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 自然取入口 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 揚水機 | | | | | | | | | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | | | 1 | 33 | | | 1 | 33 | | | | | 0.117 | |
| 合計 | | | 1 | 33 | | | 1 | 33 | | | | | 0.117 | | |

(イ) 改修を要する施設一覧表

(第5表-2)

| 事業名 | 項目 施設名 | 施設名 又は 箇所数 | 受益面積 (ha) | 構造 | 規模 | 新設年 又は 更新年 | 改修を必要とする理由 | 備考 |
|------------|-----------|------------------|--------------|--------|--------------------|--|------------------------------|----|
| 農業用排水施設の変更 | 貯水池 | 塩之入池 | 33 | 遮水ゾーン型 | 堤高18.5m 堤頂幅6.0m | S14 築造 S41 堤体(グラウト) S44 波除護岸、余水吐 | 堤体余裕高不足 洪水吐老朽化 取水施設老朽化 | |
| 合計 | | 1か所 | 33 | | | | | |

(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

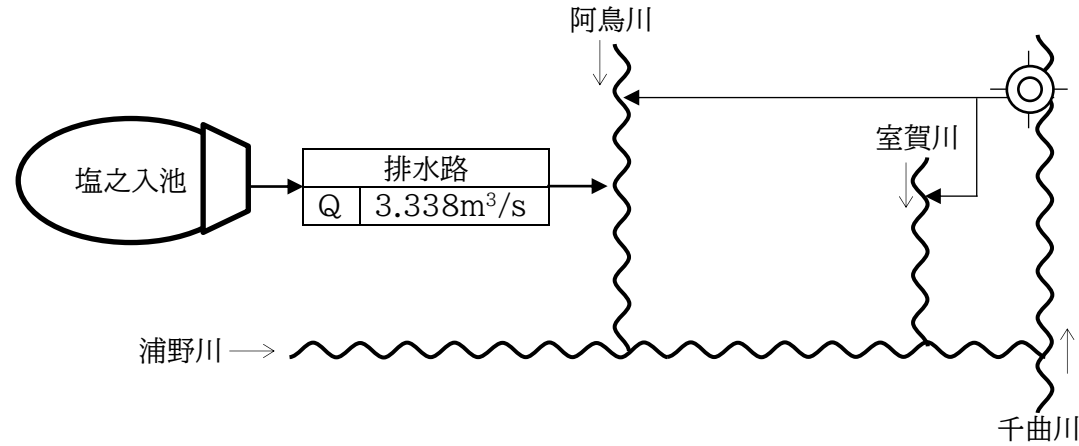
(第5表-3-3)

| 事業名 | 想定被害面積 (ha) | | | | 想定被害額 (百万円) | | | | | | 備考 |
|------------|-------------|----|-----|----|-------------|-----|-------|------|-------|-------|----|
| | 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 | |
| 農業用排水施設の変更 | 68 | 16 | - | 84 | 74 | 493 | 193 | - | 1,972 | 2,732 | |
| 合計 | 68 | 16 | - | 84 | 74 | 493 | 193 | - | 1,972 | 2,732 | |

2. 排水状況

塩之入池からの排水は、阿鳥川へ排水される。

(1) 排水系統



(2) 排水施設

(ア) 排水方法一覧表

(第5表-4)

| 事業名 | 項目 施設名 | | 排水面積 | | | | | | 計 | | 排水慣行 (m^3/s) | 現況排水能力 (m^3/s) | 備考 |
|------------|------------|------|---------|----|---------|----|---------|----|----|----|-----------------------------------|-------------------------------------|----|
| | | | 50ha 以上 | | 50~10ha | | 10ha 未満 | | 箇所 | ha | | | |
| | | | 箇所 | ha | 箇所 | ha | 箇所 | ha | | | | | |
| 農業用排水施設の変更 | 自然 | 排水路 | | | 1 | 33 | | | 1 | 33 | | 3.338 | |
| | | 水門 | | | | | | | | | | | |
| | 機械水門および排水機 | 機械水門 | | | | | | | | | | | |
| | | 排水機 | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 1 | 33 | | | 1 | 33 | | 3.338 | |

(イ) 改修を要する施設一覧表

該当なし

- (3) 排水に関する被害状況
該当なし

3. 河川状況

受益地からの排水先である一級河川阿鳥川は改修が完了しており、流下断面が確保されている。

第4節 道路概況

1. 道路概況

受益地内の農道は整備済みであり、受益末端部には国道143号がある。

2. 主要道路一覧

※施設の耐震・豪雨対策を実施するもので、当該事業実施前後で主要道路の状況に変更がないため省略

第5節 地域農業の概況

1. 産業別就業人口

※施設の耐震・豪雨対策を実施するもので、当該事業実施前後で営農計画及び土地利用計画に変更がないため省略

2. 経営耕地広狭別農家数及び主副業別農家数

※施設の耐震・豪雨対策を実施するもので、当該事業実施前後で営農計画及び土地利用計画に変更がないため省略

3. 動力農機具及び主要家畜頭数

※施設の耐震・豪雨対策を実施するもので、当該事業実施前後で営農計画及び土地利用計画に変更がないため省略

4. 主要作物作付状況

(第7表-4)

| 市町村名 | | 上田市 | | 青木村 | | 計 | 平均 | 作付率 (%) | 備考 |
|------------------|--------|--------------|---|--------------|---|--------------|---|------------|----|
| 総耕地面積(ha) | | 5,170 | | 437 | | 5,607 | — | | |
| 総本地面積(ha) | | 4,850 | | 388 | | 5,238 | — | | |
| 作物名 | 区分 | 作付面積 (ha) | 単位面 積 当 たり 収 量 (kg/10a) | 作付面積 (ha) | 単位面 積 当 たり 収 量 (kg/10a) | 作付面積 (ha) | 単位面 積 当 たり 収 量 (kg/10a) | % | |
| | 田 | 水稲 | 1,118 | 580 | 69 | 569 | 1,187 | | |
| | 小麦等 | 296 | 254 | 17 | 240 | 313 | 253 | 16 | |
| | 小計 | 1,414 | — | 86 | — | 1,500 | — | 78 | |
| 普通畑 | 野菜類 | 342 | — | × | — | 342 | — | 18 | |
| | 牧草 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 小計 | 342 | — | × | — | 342 | — | 18 | |
| 樹園地 | りんご | × | — | 3 | — | 3 | — | 0 | |
| | ぶどう | 70 | — | × | — | 70 | — | 4 | |
| | その他果樹等 | × | — | × | — | × | — | — | |
| | 小計 | × | — | × | — | × | — | 4 | |
| 計 | | 1,826 | — | 89 | — | 1,915 | — | 100 | |
| 市町村別 延べ作付率(%) | | — | | — | | — | — | — | |

5. 農業の動向

(第7表-5)

| 項目 区分 | 農家 | | | 土地 | | | 主要作物 | | | 動力農機具 | | | 主要家畜 | | | その他 | 地域指定等 | 備考 |
|------------------------|--|----|----|---------------------|-----|----|--|-----|-----|--|-----|---|---|-----|----|--|--|----|
| | | B | A | | B | A | 作物名 | B | A | 農機具名 | B | A | 家畜名 | B | A | | | |
| 変化の状況 (C年を100とする指数) | 総農家数 | 85 | 71 | 耕地 | 90 | 83 | 水稻 | 92 | 103 | 田植え機 | 77 | - | 乳用牛 | 28 | 21 | 野菜指定産地 (上田市) 夏秋キャベツ 夏秋きゅうり 夏秋トマト 夏はくさい 夏秋ブロッコリー 春レタス 夏秋レタス (青木村) 夏秋きゅうり 夏秋トマト 夏秋ブロッコリー 春レタス | A:令和2年 (農林業センサス 2020) B:平成27年 (農林業センサス 2015) C:平成22年 (農林業センサス 2010) 各項目の、上田市 と青木村の合計 値を用いて算出 している。 野菜指定産地に おける夏秋ブロッ コリーは、令和8 年4月1日から適 用 | |
| | 主業農家数 | 79 | 70 | 田 | 89 | 83 | そば | 100 | 147 | トラクター | 83 | - | 肉用牛 | - | 61 | | | |
| | 準主業農家数 | 71 | 42 | 畑 | 88 | 84 | 小麦 | 73 | 99 | コンバイン | 102 | - | 豚 | 136 | - | | | |
| | 副業的農家数 | 85 | 66 | 樹園地 | 101 | 86 | りんご | - | - | | | | 採卵鶏 | 99 | 96 | | | |
| | 農業就業人口 | 92 | 51 | | | | ぶどう | - | - | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 変化の理由 | 農家の高齢化や後継者不足、収益性の低下により、農家数は総じて減少傾向にある。 | | | 農家の減少に伴い、農地も減少している。 | | | 農地の集積・集約化や農地中間管理機構の利用により、作付面積は現状維持傾向となると推測される。 | | | 農地の集積・集約化により、利用者が減ったことから、田植え機やトラクターは減少傾向にあると考えられる。 | | | 飼料の高騰による経営規模の縮小や、牛乳の消費が減少傾向にあるため、特に乳用牛は著しく減少していると考えられる。 | | | | | |

第6節 地域環境の概況

上田市の農業用水の取水形態は、市の中心を南北に横切る千曲川、東側に神川、南側に依田川、西側に浦野川、産川等の一級河川から取水している地域と塩田地域等の多数の農業用ため池に依存する地域に大別される。

千曲川沿いの平地などは落葉広葉樹が多い低山帯、菅平高原や美ヶ原高原には亜高山帯や高山帯が分布しており、このような幅広い地形地質が多種多様な植生を有する要因となっている。また、多数のため池は本市の特徴的な水環境資源である。

「上田市田園環境整備マスタープラン」では、環境創造区域にゾーニングされていない農村振興地域内全てを環境配慮区域としており、事業実施に際して環境への負荷をできる限り緩和しながら実施していくこととしている。本地区の受益地は、「環境配慮区域」に属している。

一方、環境創造区域は、現在残されている環境資源を保全若しくは有効活用し、自然と共生する環境を積極的に創造していくこととしている。

青木村の農業用水は、浦野川(田沢川)、沓掛川、阿鳥川等の一級河川からの取水による。村内には、当郷地区を中心に4つのため池が存在し、これらも重要な用水源となっている。

本村は、三方を山に囲まれた山間地域にあり、緑豊かな山並みと自然に恵まれた環境を有している。

「青木村農村環境計画」では、村内を「水と緑のレクリエーションエリア」、「文化と里山のふれあいエリア」、「農と歴史の交流エリア」の3エリアに区分し、これらのエリアをさらに合計14のゾーンに区分している。本地区の受益地は、「農と歴史の交流エリア」の「ため池環境保全ゾーン」及び「優良農地保全ゾーン」に位置付けられている。ため池周辺の自然環境の保全と、それら資源を有効活用した安全な親水空間の創造をするとともに、可能な限り環境に配慮しつつ利便性・効率性を優先させた営農しやすい環境を創造していくこととしている。

本ため池に生息している生物は主に魚類(ブルーギル、ブラックバス等の外来種)で、保全対象となる生物は確認されていないが、外来種の増殖防止は必要である。また、保全が必要となる植物は確認されていないが、外来植物の抑制は必要である。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨

1. 要旨

平成30年度に実施した洪水調節機能診断により、堤体の余裕高が不足していることが判明した。

下流域には、農地、国道、主要地方道、公民館及び住宅があり、地震や豪雨により決壊した場合には甚大な被害が想定されることから、洪水吐、取水施設の改修を実施する。

| 項目 | 事業を必要とする理由 | 改修補強工法 | 備考 |
|-----------------------|--|---|----|
| 洪水吐 | 平成 25 年度に実施した地震耐性評価において、堤体の地震時の安全率は基準を満たしていることが判明しており、堤体の改修により余裕高を確保する改修方法は現実的でないため、洪水吐の改修により余裕高を確保する。また、経年劣化による石積の崩落や破損、クラック等も確認されるため、併せて改修する必要がある。 | 洪水能力を満たした規模で、ボックスカルバート及び練ブロック積にて、余裕高を確保できる高さに再構築する。 | |
| 取水施設 | 斜樋については、経年劣化による錆や腐食等により、操作に支障が生じている。また、底樋については、クラックや漏水が確認されており、早急に対策する必要がある。 | 斜樋は、2連式の鋼製スライドゲートφ200×(2+3)孔とする。底樋は、管更生により補修を行う。 | |
| その他被害歴改修歴ため池依存度等の特記事項 | 築造以降、斜樋や波除護岸の改修が行われている。昭和 41 年、松代群発地震により被災したため、災害復旧事業にて堤体にグラウトを施工した。 上田市から青木村にかけて大きな受益を抱えており、受益者にとって非常に重要なため池である。 | | |
| 他事業関連 | 該当なし | | |

2. 事業別面積

(第8表)

| | 事業名 | 農業用排水施設の変更 | | | | | | 計 (ha) | 備考 |
|------|--------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|----|-----------|----|
| | 土地利用区分 | 水田 (ha) | 普通畑 (ha) | 牧草畑 (ha) | 果樹園 (ha) | 小計 (ha) | | | |
| 事業目的 | | | | | | | | | |
| | 農地防災 | 33 | | | | | 33 | 33 | |
| | 計 | 33 | | | | | 33 | 33 | |

第2節 営農計画及び土地利用計画

1. 営農計画の概要

本地区の営農計画は、水田地帯であり水稻中心とした営農である。事業後も地域の中心経営体等が営農する計画である。

2. 土地利用区分

(第9表-1)

| 事業名 | 土地利用区分 | 水田 (ha) | 普通畑 (ha) | 牧草畑 (ha) | 果樹園 (ha) | 茶園 (ha) | その他の 樹園地 (ha) | 小計 (ha) | 原野 (ha) | 山林 (ha) | その他 (ha) | 計 (ha) | 備考 |
|------------|--------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|----|
| 農業用排水施設の変更 | 現況・計画 | 33 | - | - | - | - | - | 33 | - | - | - | 33 | |

第3節 用水計画

1. 計画基準年

昭和18年(用水不足量、1/10確率相当年) ※川西揚水機場の水利使用許可より

水利使用許可において使用されている過去の降水量データと、直近30年の降水量の観測データに有意差が認められないため、水利使用許可と同じく昭和18年を計画基準年とする。

2. 計画かんがい方式

水田 水稻:湛水かんがい方式 かんがい期間 5月下旬から9月下旬
(代掻き期間 5月下旬)

3. 計画用水系統

現況用水系統と同じ

4. 計画用水量

| | |
|--------|--------------------------|
| 代掻期取水量 | 0.102(m ³ /s) |
| 普通期取水量 | 0.074(m ³ /s) |
| 代掻き日数 | 7日 |

(1) かんがい用水

(第10表-1-1)

| 項目 系統名 | 種別 | 面積(ha) | | 水田かんがい | | | 水田畑利用 | | | 畑地かんがい | | | その他 | | 消費水量 (m ³ /s) | 損失率 (%) | 粗用水量 | | 備考 | |
|-----------|----------|---------------------------------|----|-----------------------------|----------------------------|------------|---|-----------------------|----------------|---|-----------------------|----------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------|------------|-------|-------|----|---------------------|
| | | 事業名 | | 普通期 | 代かき期 | 面積 (ha) | 一平均 日当か たんり 水計深 面 (mm/日) | 平均 間断日 数 (日) | 面 積 (ha) | 一平均 日当か たんり 水計深 面 (mm/日) | 平均 間断日 数 (日) | 面 積 (ha) | 計単 画位 平均 用水量 (mm/日) | 面 積 (ha) | | | 平均 | 最大 | | |
| | | 農業 用水 排水 施設 の変 更 | 計 | 計画平均 単位 用水量 (mm/日) | 計画 代かき 用水量 (mm/日) | | | | | | | | | | | | | | | (m ³ /s) |
| 塩之入池 | 農業 用水 | 33 | 33 | 23 | 120 | 33 | | | | | | | | | | | 0.070 | 0.103 | | |
| 計 | | 33 | 33 | | | 33 | | | | | | | | | | | | | | |

5. 水源計画

(1) 水利用計画

※施設の耐震・豪雨対策を実施するもので、当該事業実施前後で水利用計画に変更はないため省略

(2) 用水対策

(ア) 貯水池

(第10表-3)

| 項目 貯水池名 | 流域面積 (km ²) | | かんがい面積(ha) | | | 純貯水量 (千m ³) | 利用貯水量 (千m ³) | 利用回数 (回) | 最大取水量 (m ³ /s) | 備考 |
|------------|-------------------------|----|------------|--|----|-------------------------|--------------------------|----------|---------------------------|----|
| | 直接 | 間接 | 事業名 | | | | | | | |
| | | | 農業用排水施設の変更 | | 計 | | | | | |
| 塩之入池 | 0.315 | — | 33 | | 33 | 208 | | 1 | 0.177 | |

第4節 排水計画

1. 計画基準雨量

日雨量170mm(1/200年確率雨量)

2. 計画排水方式

排水方式:自然排水

許容湛水:30cm以上 24時間以内(土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 P193 より)

3. 計画排水系統

現況排水系統図と同じ

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 洪水調整計画

該当なし

第8節 農用地整備計画

該当なし

第9節 老朽ため池改修計画

洪水調節機能診断により、堤体余裕高の不足が判明したことから、洪水吐を改修する。

1. 洪水吐改修計画

(1) 計画基準雨量 170mm(最大日雨量の1/200 確率)

(2) 計画洪水量

| 箇所名 | | 塩之入池 | |
|-----------|-------|--|----------------------|
| 集水面積 | 直接 | 0.315km ² | 合計 |
| | 間接 | — | 0.315km ² |
| 計画 洪水量 | 計算式 | $Q=1/3.6 \times fp \times r \times A$ | |
| | 流出率 | $fp=0.819$ | |
| | 計画洪水量 | $Q0=3.338$ | |
| | 異常洪水量 | $Q=Q0 \times 1.2=4.006\text{m}^3/\text{s}$ | |
| | | $QC=3.338$ (ため池貯留効果を考慮) | |

2. 堤体補強計画

該当なし

3. 取水施設改修計画

洪水吐の改修に併せ、老朽化が著しい、緊急放流施設を兼ねた斜樋工、底樋工を整備する。

斜樋工φ400 ステンレス鋳鋼製スライドゲート φ200×5孔

土砂吐工 ステンレス鋳鋼製スライドゲート800×800

底樋工φ600 管更生工法

4. 洪水吐改修計画

必要な余裕高を確保するため、洪水吐を改修する。

正面越流型洪水吐工 ボックスカルバート B3000×H2500 L=21.0m

放流水路 練ブロック積 L=112.1m

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 農用地整備施設

該当なし

第7節 老朽ため池改修施設

1. 貯水池

(第22表)

| 名称 | 塩之入池 | | | | 位置 | 長野県小県郡青木村当郷 | | |
|-----|--------------|----------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------------|----------------------------|----|
| 堤体 | 型式 | 流域 (km ²) | 堤高 (m) | 堤長 (m) | 堤体積 (m ³) | 堤頂幅 (m) | 貯水量 (千m ³) | 備考 |
| | 中心遮水 ゾーン型 | 0.315 | 18.5 | 122 | | | | |
| 洪水吐 | 型式 | 洪水量 (m ³ /s) | 規模 (m) | | 取水施設 | 型式 | 取水量 (m ³ /s) | |
| | 水路流入式 | 3.338 | ボックスカルバート B=3.0 H=2.5 | | | 斜樋連動 スライドゲート | 0.177 | |

2. 法面保護施設、漏水防止工 該当なし

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 令和8年度
完了 令和10年度

第8章 環境との調和への配慮

本ため池に生息している生物は主に魚類(鯉、ブラックバス等の外来種)で、保全対象となる生物は確認されていないが、外来種の増殖防止は必要である。また、保全が必要となる植物は確認されていないが、外来植物の抑制は必要であるため、以下により配慮を行う。

事業実施により、次の影響が考えられる。

- ・下流水路に生息生物である魚類が流れることによる影響
- ・工事資材等の搬入時における外来植物種の移入及び混入による生態系への影響
- ・工事中重機及びダンプトラックの排出ガスによる環境への影響
- ・断面修復による周辺環境と違和感が生じる影響

環境配慮対策は、次のとおりとする。

- ・外来種の魚類は、工事実施前に水位低下させ、仮締切により駆除する。(外来種の増殖防止と死骸の悪臭対策)
- ・工事資機材の搬入時において、車両等に土砂等を付着させたまま現場へ入場しない。
- ・現場で使用する工事中重機及びダンプトラックは、排出ガス対策型を使用し、環境への配慮を行う。
- ・法面緑化に外来種の種子は使用しない。
- ・堤体の在来表土の有効利用を行う。

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16表)

| 区分 | 事業名 | 農業用排水施設 の変更(千円) | 合計 (千円) | 備考 |
|------|-----|--------------------|------------|---------|
| 主要工事 | | 470,000 | 470,000 | 令和7年度単価 |
| 附帯工事 | | | | |
| 計 | | 470,000 | 470,000 | |

第11章 効 用

(第17表)

| 事業名 | 区分 | 項目 | 年総効果(便益)額 | 現況年総農業所得額 | 年総増加農業所得額 | 備 考 |
|----------------|----|------------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | | | (千円) | (千円) | (千円) | |
| 農業用排水 施設の変更 | | 食料の安定供給の確保に関する効果 | ▲386 | | 24 | |
| | | 農業の持続的発展に関する効果 | 30,597 | | | |
| | | 農村の振興に関する効果 | 82,438 | | | |
| | | 多面的機能の発揮に関する効果 | | | | |
| | | その他の効果 | | | | |
| | | 計 | 112,649 | | 24 | R7年度単価 |
| 合計 | | 食料の安定供給の確保に関する効果 | ▲386 | | 24 | |
| | | 農業の持続的発展に関する効果 | 30,597 | | | |
| | | 農村の振興に関する効果 | 82,438 | | | |
| | | 多面的機能の発揮に関する効果 | | | | |
| | | その他の効果 | | | | |
| | | 計 | 112,649 | | 24 | R7年度単価 |

(参考)

| | |
|-------------------|-----------|
| 総費用 (千円) | 542,323 |
| 総便益額 (千円) | 2,294,719 |
| 総費用総便益比 | 4.23 |
| 現況年総農業所得額 (千円) | 10,736 |

第12章 関連する事業

該当なし

第13章

1. 現況平面図
2. 計画平面図及び土地利用計画図
3. 主要構造図
4. 図面目録

県営塩之入池地区緊急防災工事計画書

図面目録

| 図面目録 | 図面名称 | 枚数 | 備考 |
|---------|----------------|----|----|
| 1 | 現況平面図 | 1 | |
| 2 | 計画平面図及び土地利用計画図 | 1 | |
| 1/3～3/3 | 主要構造図 | 3 | |
| | | | |
| | | | |
| 計 | | 5 | |