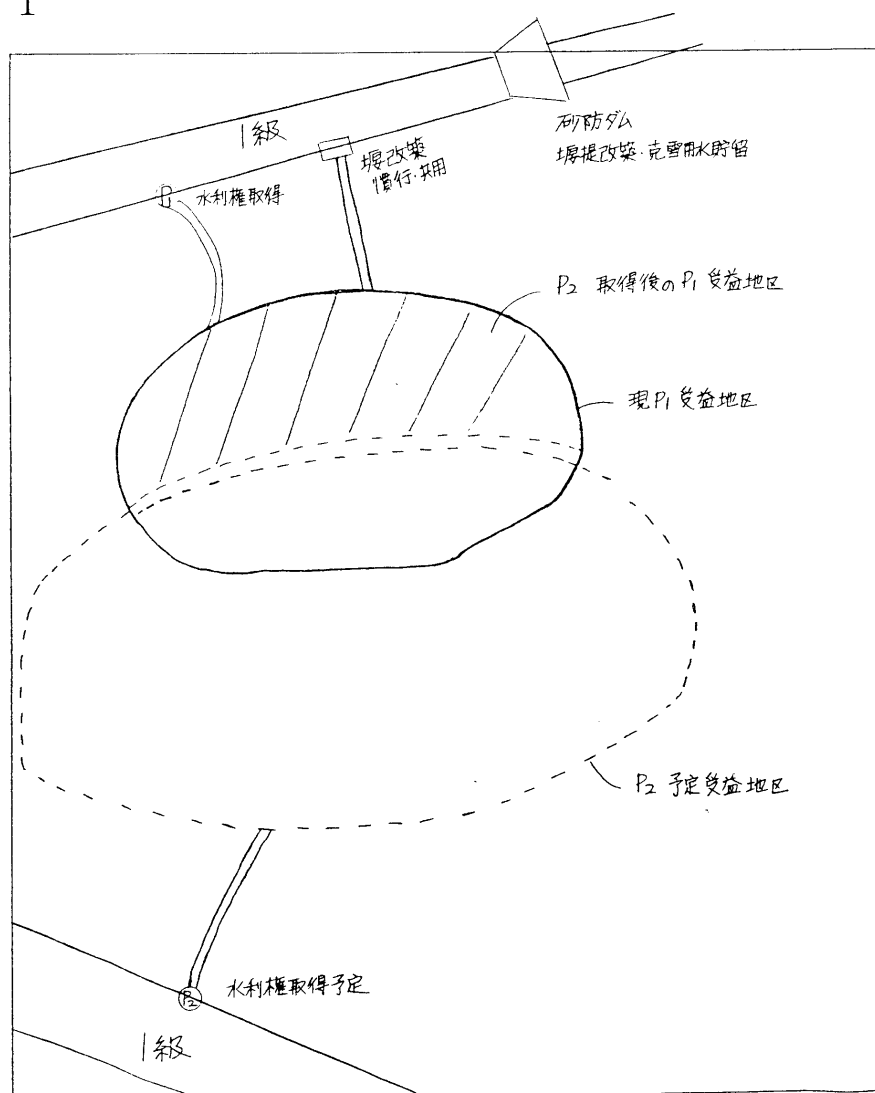


事例 1

(T市A)



1. 砂防ダムの改築貯留

- ① 改 築 (雪寒道路事業)
- ② 貯 留 (23条 許可ナシ)

2. 農業用堰改築

- ① 改 築 (24条、26条 許可ナシ)
- ② 共 用 (使用権ナシ)
- ③ 農業用水利権 (法定化ナシ)

3. P_1

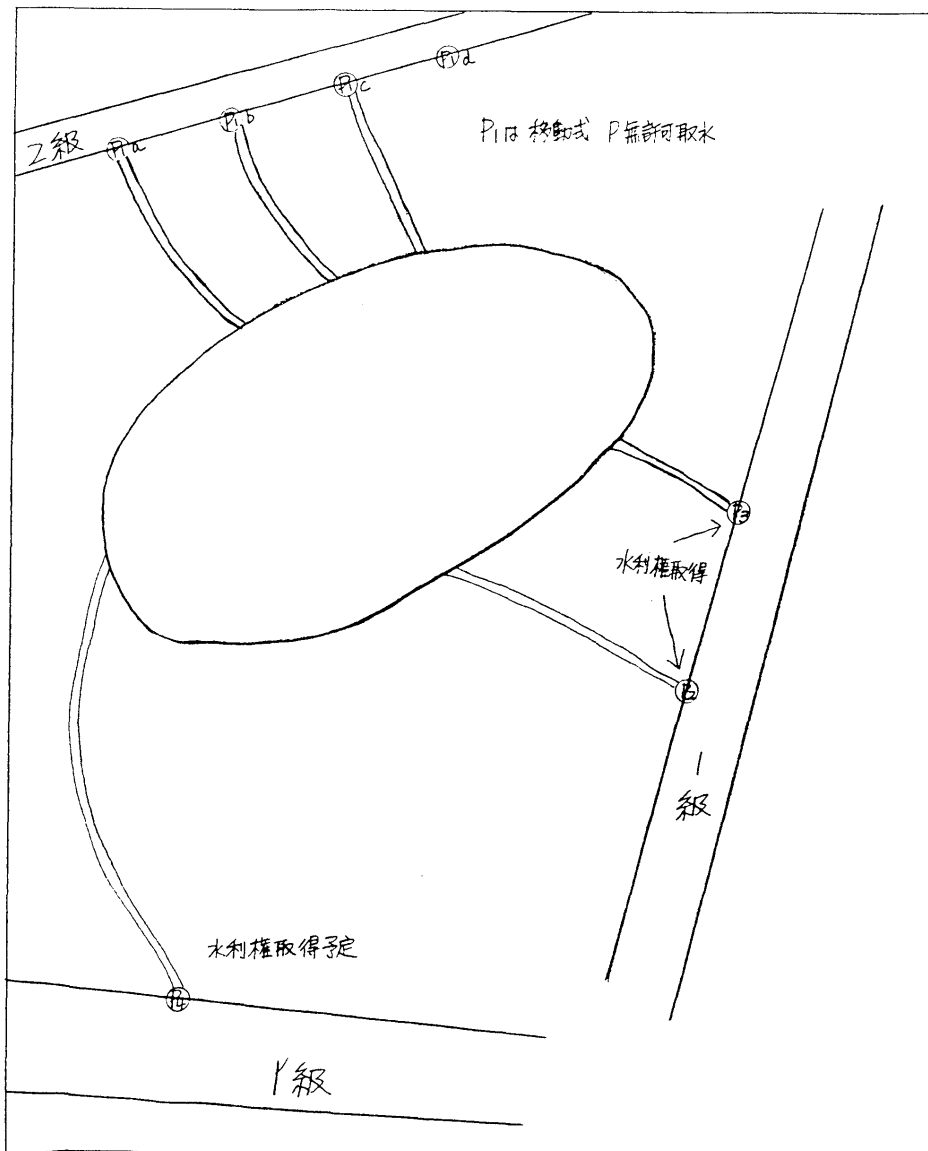
- ① P_1 に係る流雪溝は、 $P_1 + 慣行 + 砂防ダム貯留$
- ② P_1 の最大取水量は、 $m^3/日$ (法定水利に該当、大臣許可ナシ)

4. P_2

- ① 河川管理者は P_1 、 P_2 の受益地分離を指導
- ② P_1 の水利使用規則の変更 (流況、3-①が問題化)

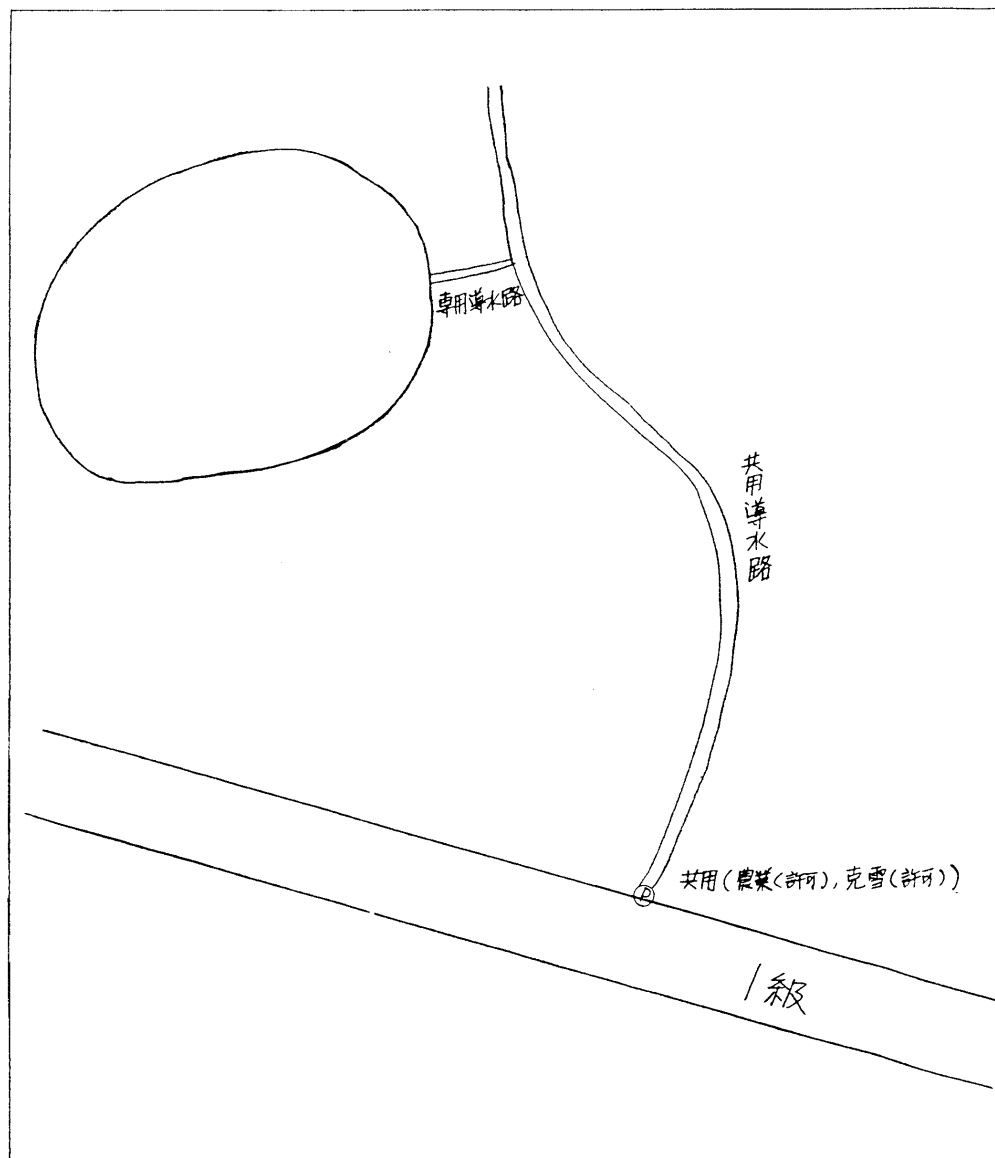
事例 2

(O市B)



1. P₄

- ① P₄取得のためP₁の権利設定を検討(流況等により実績取水の権利設定がダメなら、従前どおりモグリ取水)
- ② 河川管理者は、P₄、P₃、P₂の受益地分離を指導(P₃、P₂の水利使用規則の変更が必要)



1. 水利権取得量の不足

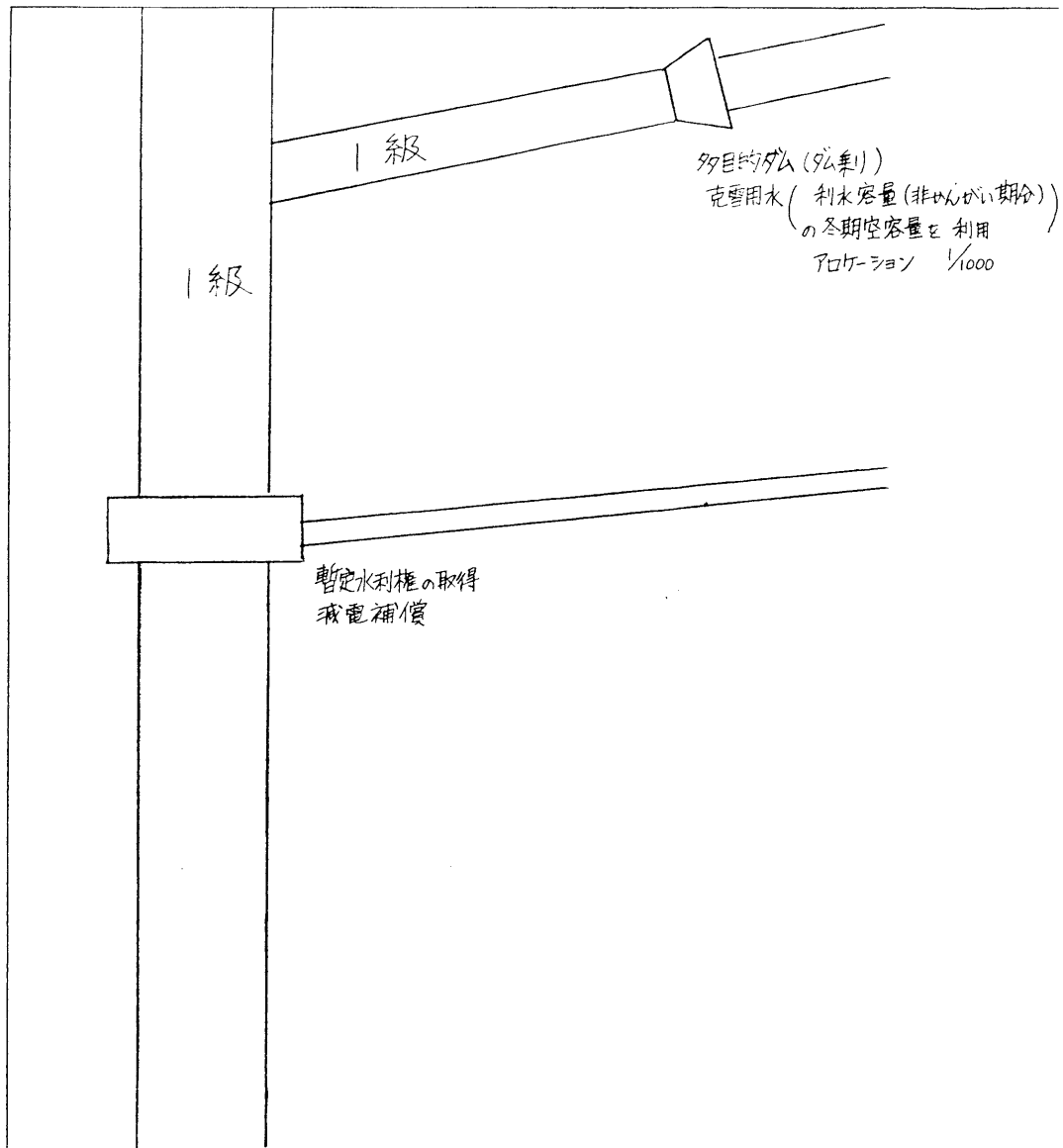
- ① 必要取水量算定式
- ② 特定水利使用の改避
- ③ 流雪溝の延長
- ④ 奥行の拡大
- ⑤ 異常豪雪

2. 不足の結果・違法取水

- ① P稼働時間（取水時間）の延長
- ② 取水量報告の改ざん

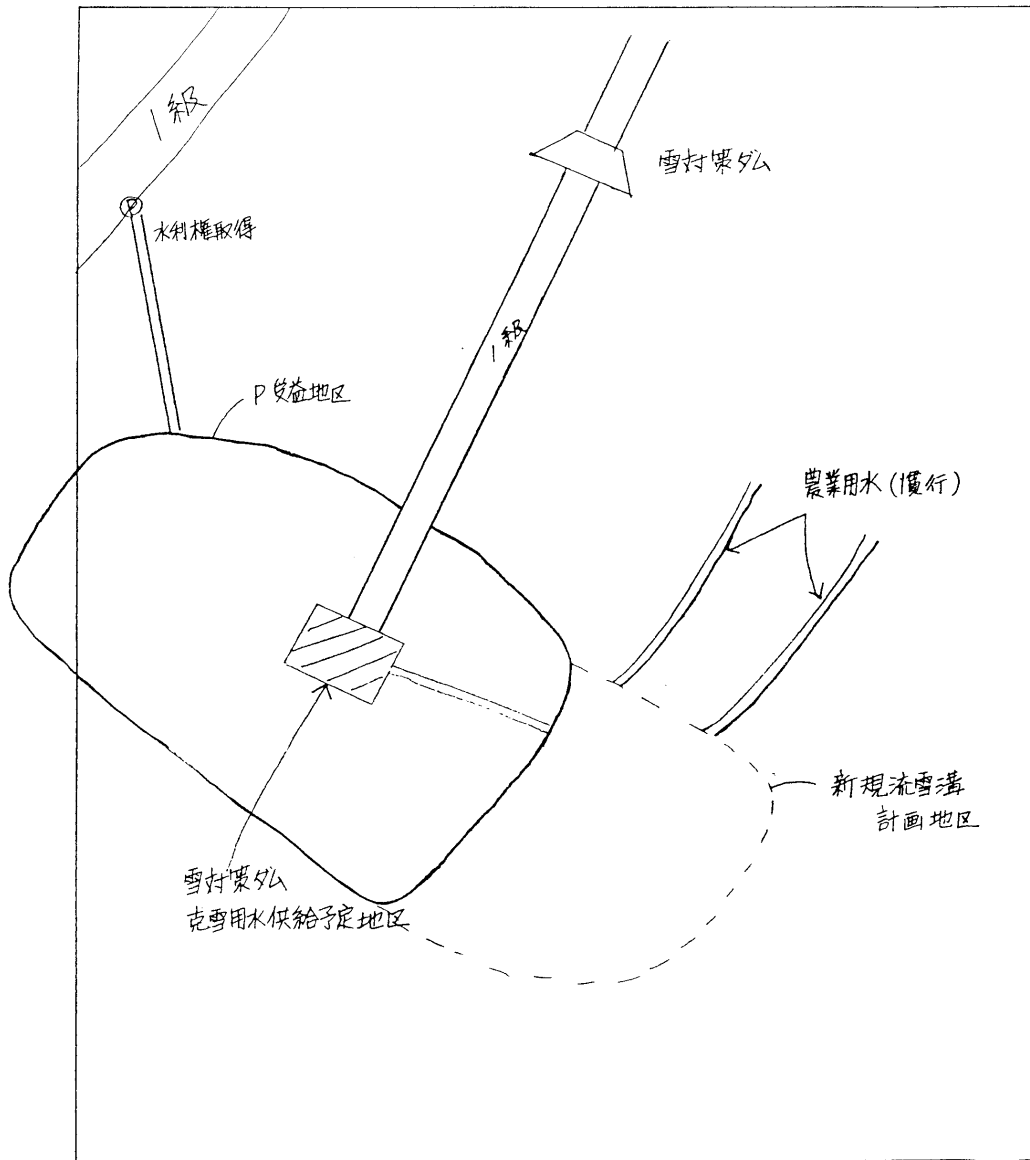
3. 取水施設の共用

- ① 維持管理負担区分（電力料金の差額）



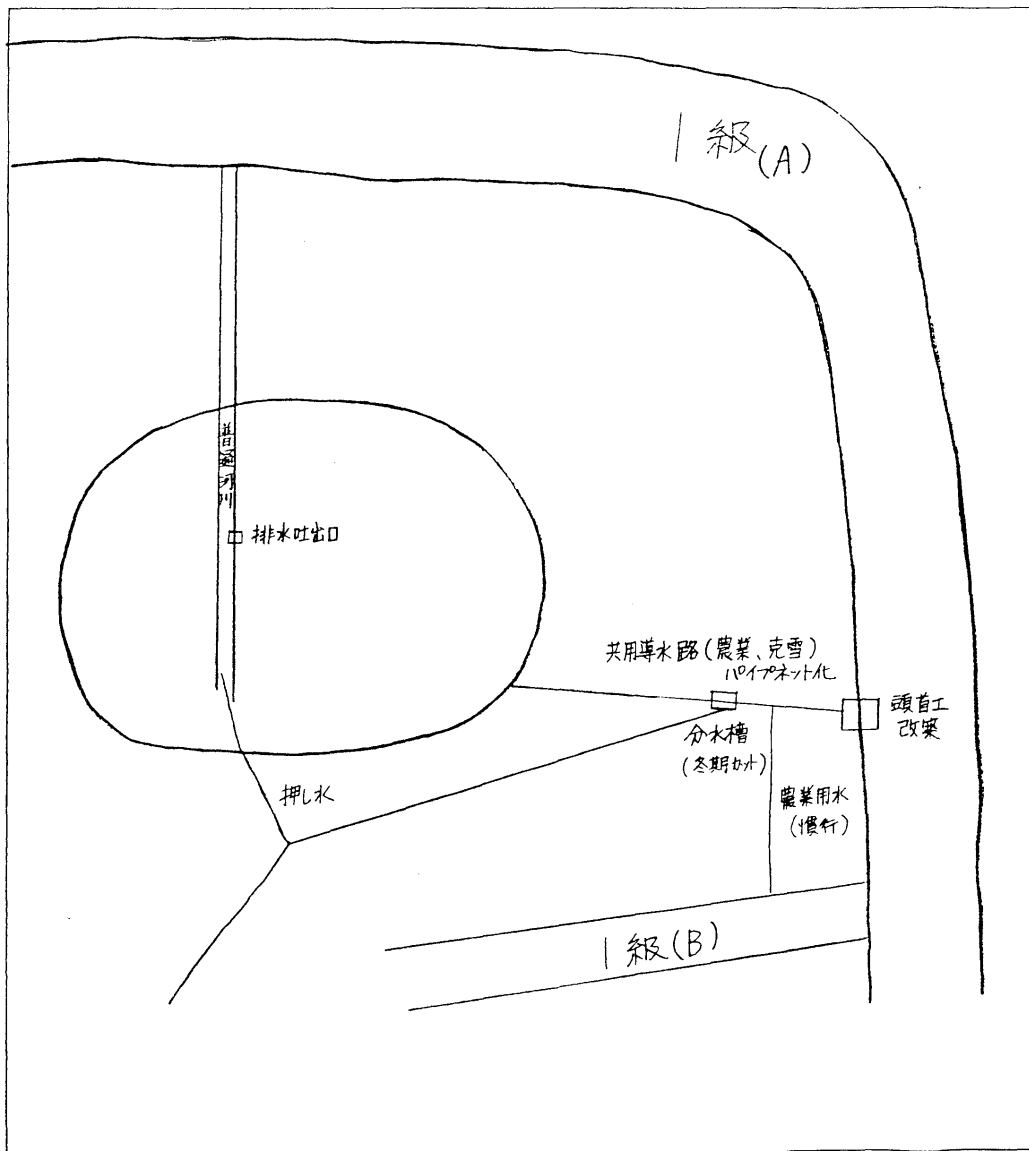
1. 克雪用水分のアロケーションの参考例

2. 減電補償の事情？



1. 雪対策ダム・克雪用水供給予定地は、Pに係る受益地（水利権取得済）

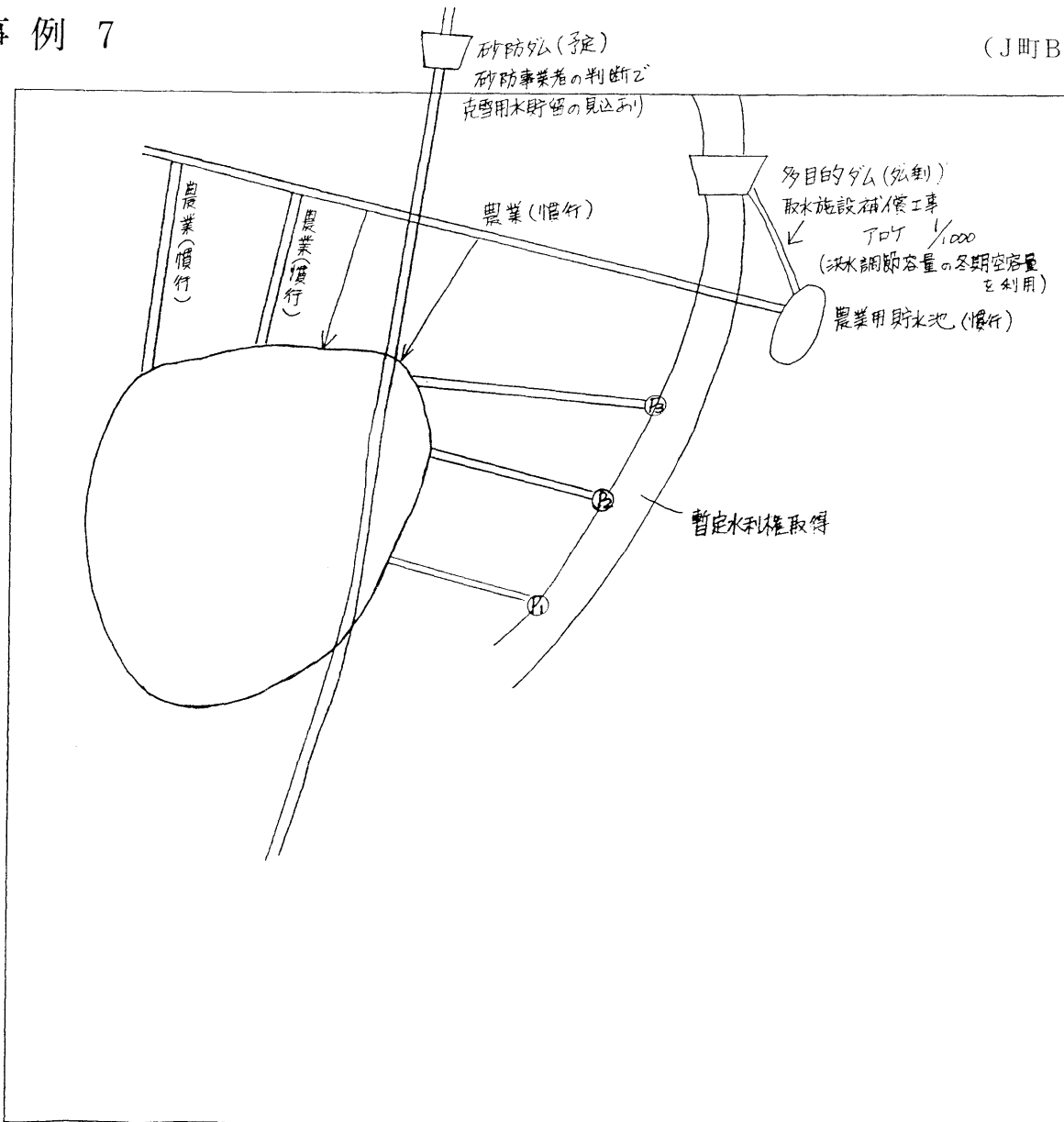
- ① Pの減量又は、雪対策ダムに係る水利権取得の断念
- ② Pの減量分を新規地区へ振替（Pの水利使用規則の変更又はPの減量、新規の水利権取得）又は、雪対策ダムからの供給地区を新規地区へ変更（現地は導水地）
- ③ 新規地区は、農業用水（慣行）の使用も不可欠（法定化又はモグリ）



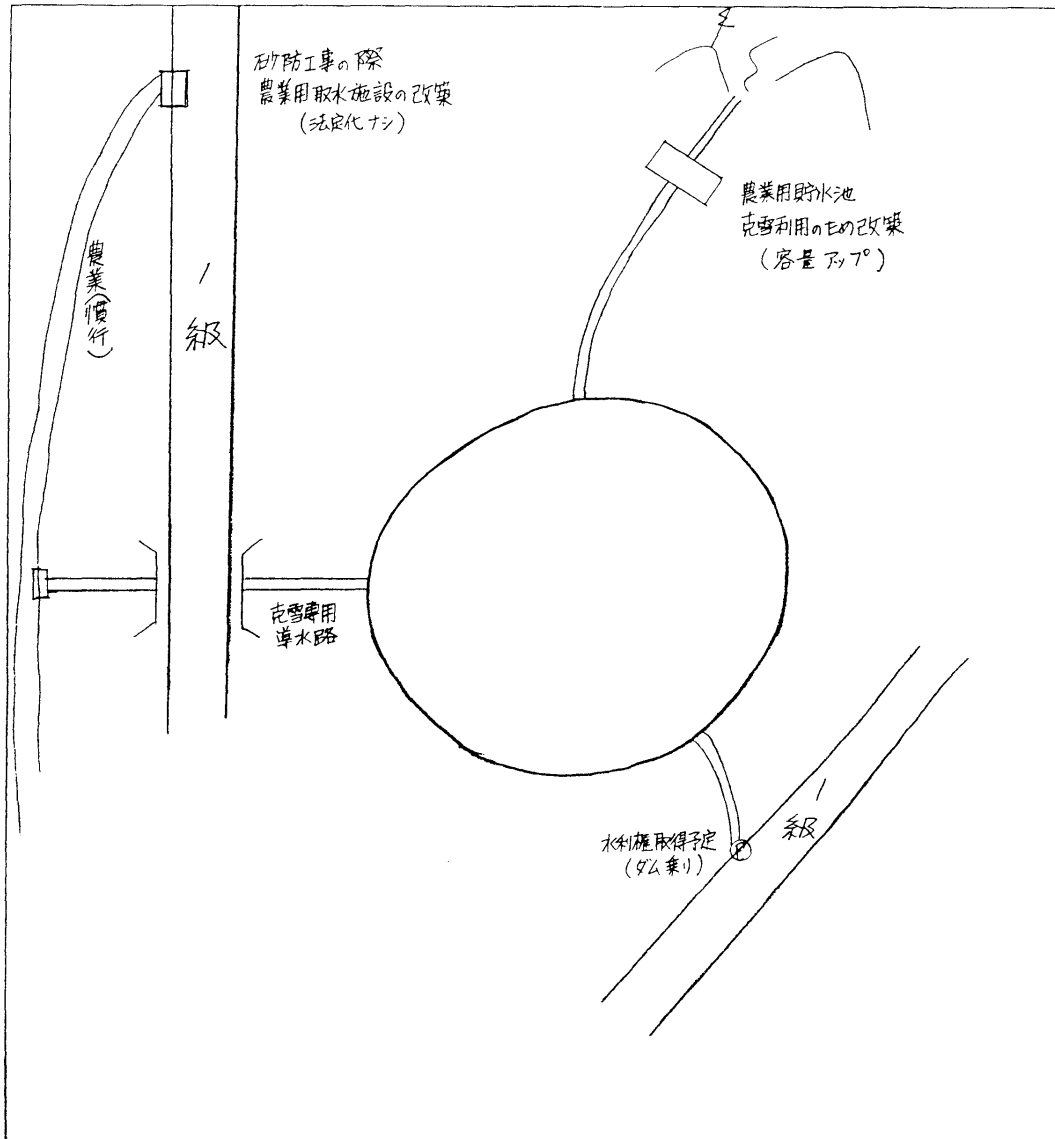
1. 水利使用許可以前は農地用水利用（国道流雪溝）、克雪利用前は防火用に利用
2. 地方道流雪溝整備段階で水利権取得
3. 水利権取得前に頭首工改築の実施とBの慣行分は将来法定化を指導、実際は普通河川へ導水押し水に必要

事例 7

(J町B)



1. 河川法手続では、農業用水のカット、流雪溝の系を机上仕分け
2. 克雪用水のアロケーションの参考例
3. 河川からの取水は⑨ランニングコストが高く将来上流の農業地を利用希望
 - ① 農業地の法定化 (農水本省が反対)



1. 農業用貯水池の改築利用

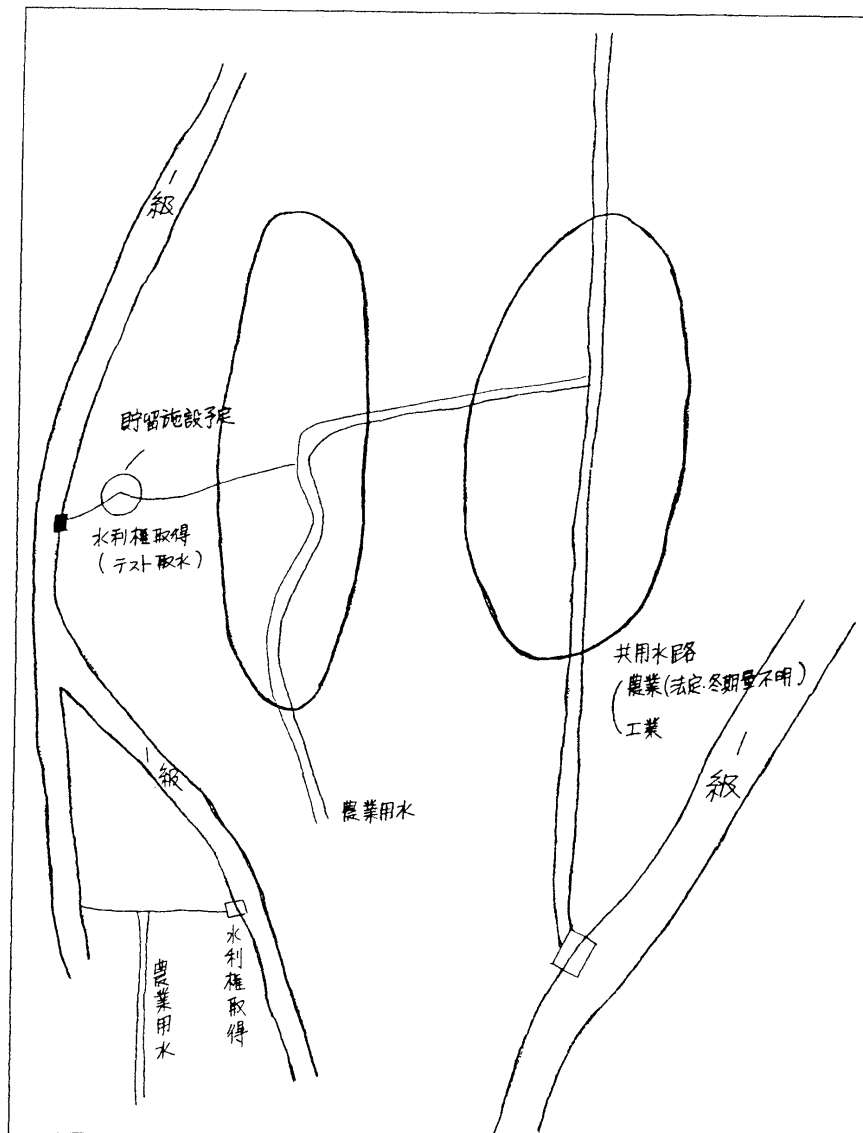
① 渓流水の利用

2. 実際必要取水量

農業 + 貯水池 + 河川流水

申請必要取水量

河川流水



1. 河道外貯留施設の必要性

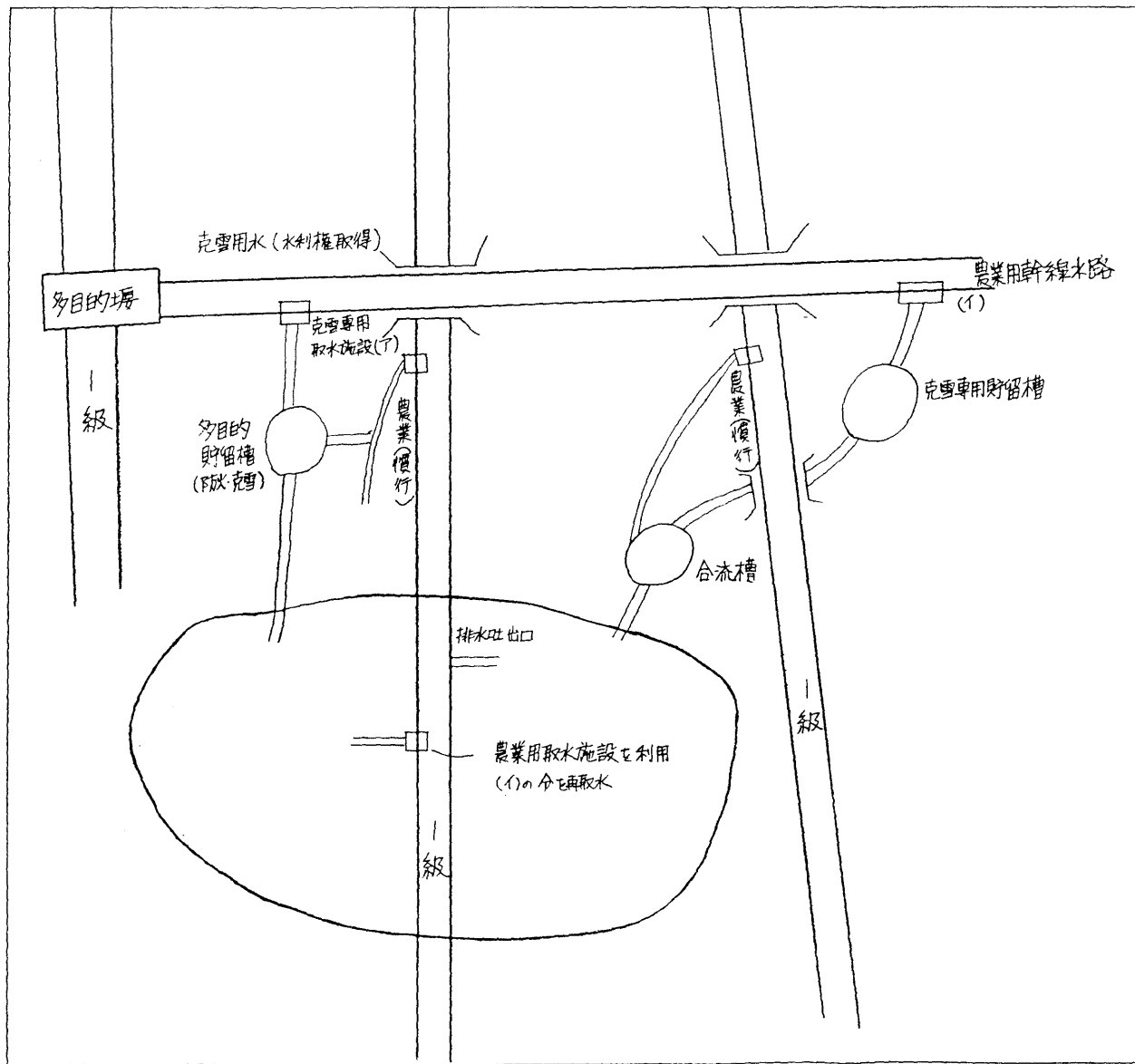
- ① 自流量不足 → 豊水貯留 (豊水水利権)
- ② 単位時間当の最大取水量 ($00 \text{ m}^3/\text{S}$) では、流雪溝の雪処理量が困難で単位時間当りの流量を増加 ($00 + \alpha \text{ m}^3/\text{S}$)

2. 全体を見れない 23 条許可

- ① 23 条許可の受益地は、流量を測定できない農業用水の流入を前提として成り立っている。(許可農業用水でも冬期分は不明)

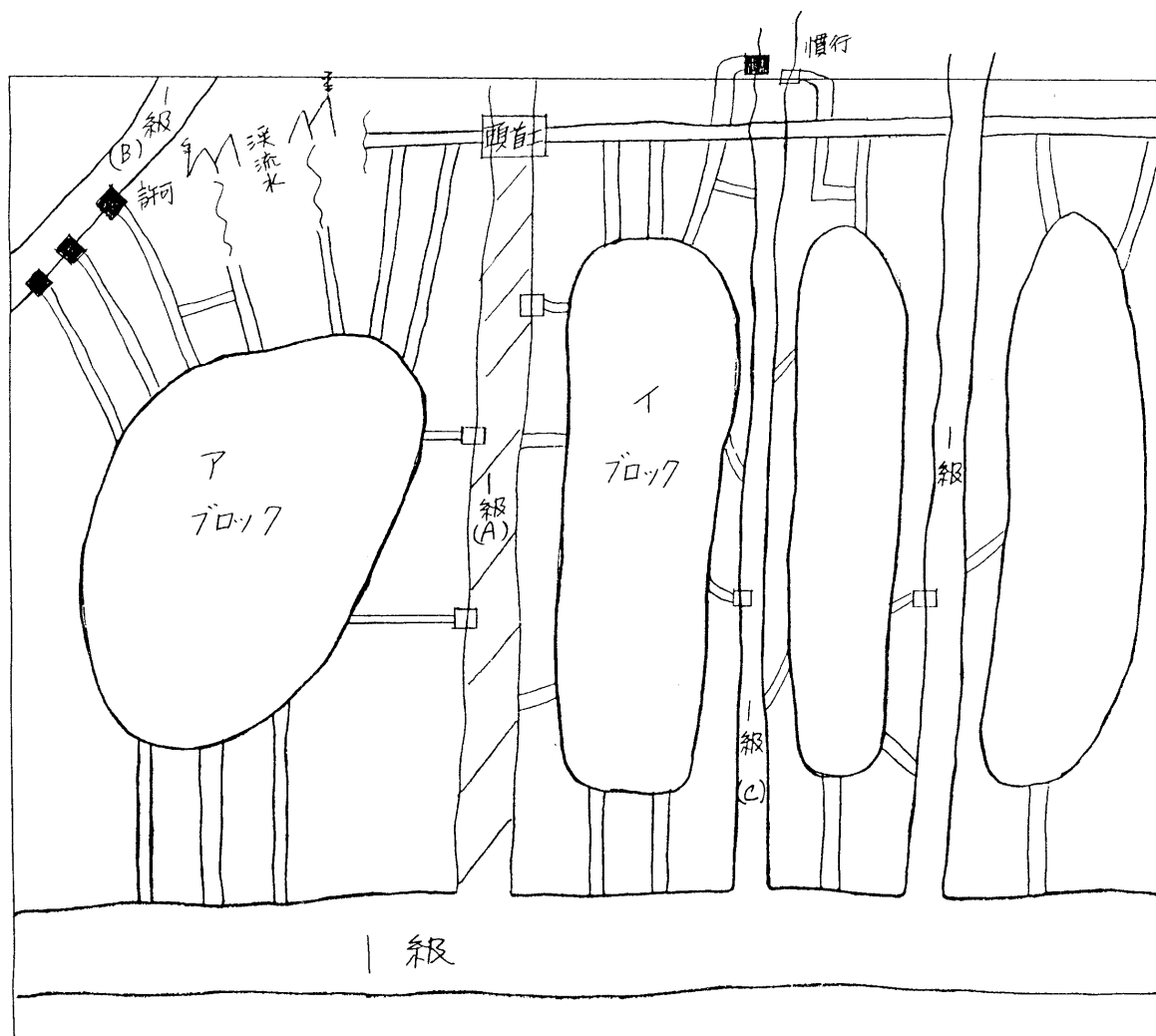
事例 10

(E町B)



1. 水利権取得・河川流水取水開始後に貯留槽を設置

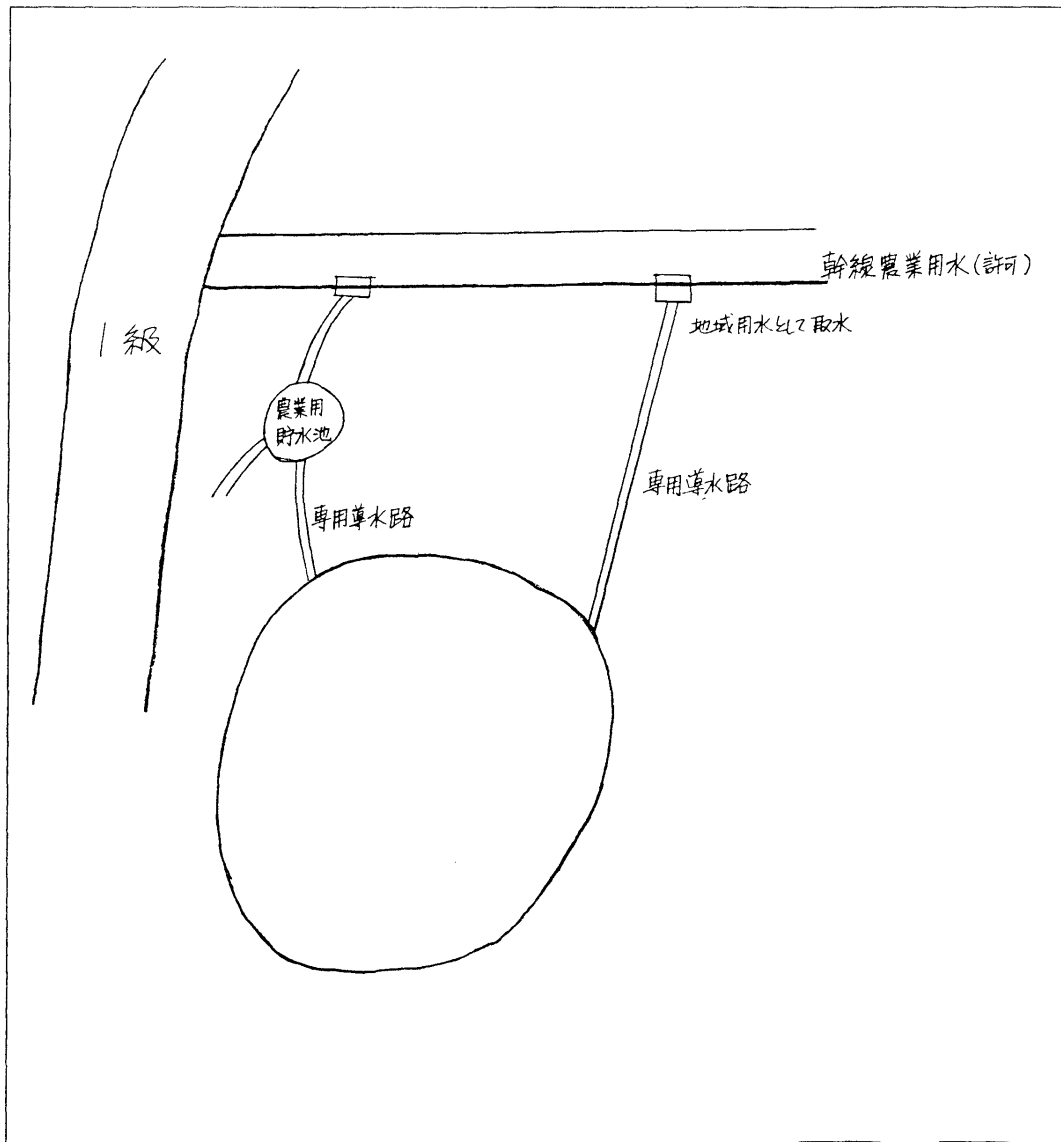
- ① 確保流量で消雪するためには貯留施設設置が不可欠 (慣行分の貯留も必要)、許可最大取水量では投雪量が処理できない。



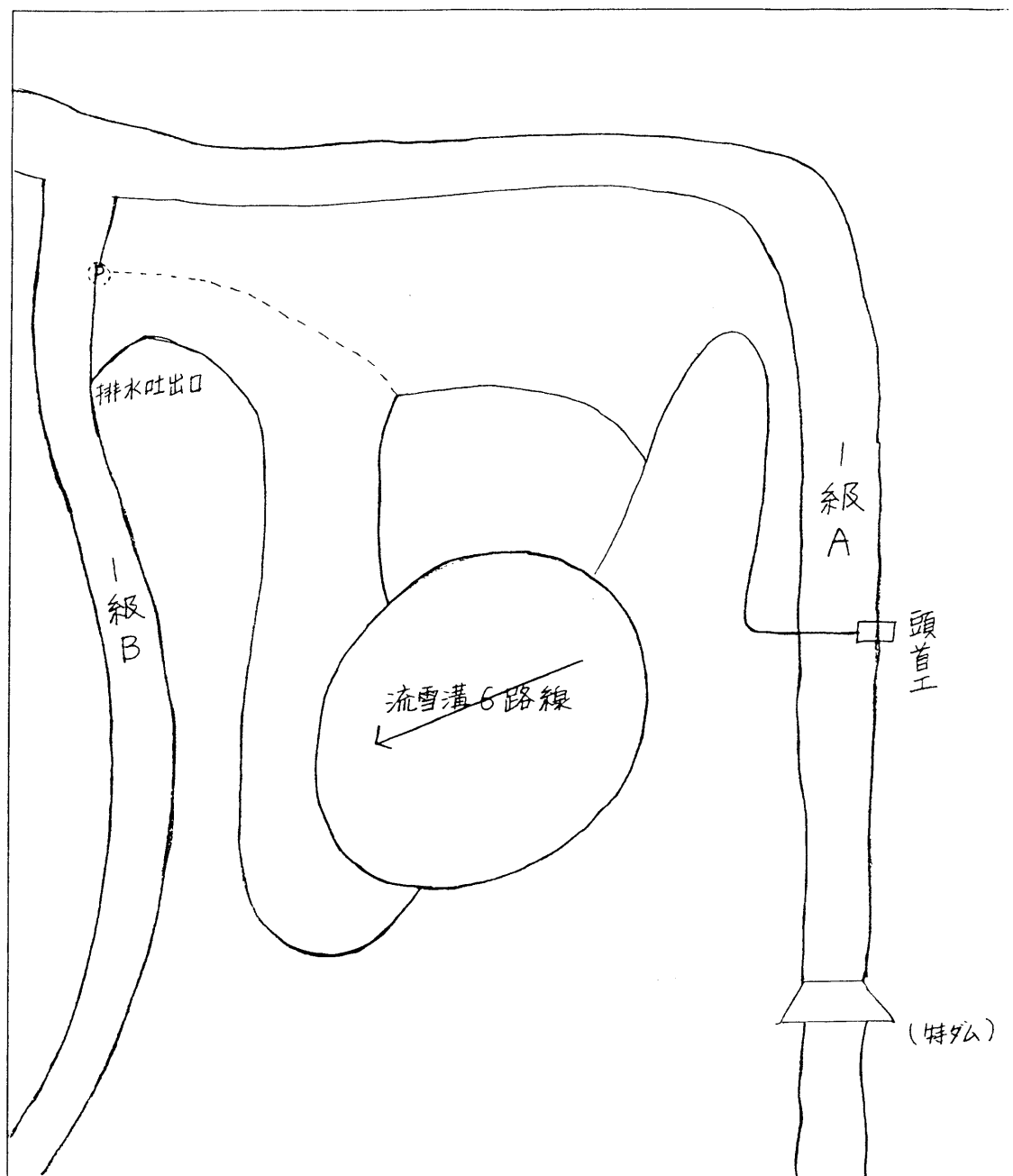
1. 農業用水のみを利用した大規模流雪溝事業

2. 頭首工の改築

- ① 改築を契機にA水係の慣行を全て法定化、併せて非かんがい期分を克雪転用（他に事例ナシ）。
 ※ ア ブロックにはB水係の農業用水（許可）等が入っているがA水係の申請ではカット。
 又、A水係はイ ブロックに入り、C水係と重なるがこれもカット。
- ② 土地改良区に対する特別の負担なし。



1. 幹線農業用水路改修費の土地改良区負担分を全額自治体が負担（約1億円）
見返りとして農業用水の分水権（私的転用）を取得
2. 分水は克雪用水以外に防火・地域の雑用水等地域の多目的用水として利用



1. 考えられる水源

- ① B …… 結氷 (河川の大規模改修、ポンプアップ)
 ② A …… 残自流流量不足? (S56~60 1.41 m³/S 5.78 m³/S 理論値 1.54 m³/S)
 ③ 特ダム … 工業用水の転用 (特ダム)

$$\left. \begin{array}{l} \text{当初 } 0.787 \text{ m}^3/\text{S} \text{ 水道転用 } 0.045 \text{ m}^3/\text{S} \text{ 現 } 0.742 \text{ m}^3/\text{S} \\ \text{転用可能量 } 0.742 \text{ m}^3/\text{S} - 0.105 \text{ m}^3/\text{S} = 0.637 \text{ m}^3/\text{S} \text{ (工業用水需要見込)} \end{array} \right\}$$

2. 必要取水量

① 単位時間 (S)

1 路線 0.2 m³/S (本州 0.1 m³/S)

〃 0.02 m³/S (維持用水)

$$0.2 \text{ m}^3/\text{S} \times 6 = 1.2 \text{ m}^3/\text{S}$$

$$0.2 \text{ m}^3/\text{S} \times 2 + 0.02 \text{ m}^3/\text{S} \times 4 = 0.48 \text{ m}^3/\text{S} \text{ (計画)} \cdots 3 \text{ 系統切替通水}$$

$$0.2 \text{ m}^3/\text{S} \times 4 + 0.02 \text{ m}^3/\text{S} \times 2 = 0.84 \text{ m}^3/\text{S} \cdots \cdots 2 \text{ 系統切替通水}$$

② 日

計画深 (15 m)

投雪量 14,369 m³ (奥行ナシ)

$$\text{投雪時間} = \frac{14,369 \text{ m}^3}{0.4 \text{ m}^3/\text{S} \times 2 \text{ (投雪量)} \times 3,600} = 4.98 \text{ h}$$

切替時間

$$\text{第1系統 (2220 m)} = \frac{2220 \text{ m}}{0.9 \text{ m}/\text{S} \text{ (流速)} \times 3,600} = 0.69 \text{ h}$$

$$\text{第2系統 (2070 m)} = \frac{2070 \text{ m}}{0.9 \text{ m}/\text{S} \times 3,600} = 0.64 \text{ h}$$

$$\text{第3系統 (2040 m)} = \frac{2040 \text{ m}}{0.9 \text{ m}/\text{S} \times 3,600} = 0.63 \text{ h}$$

計 1.96 h

所要時間

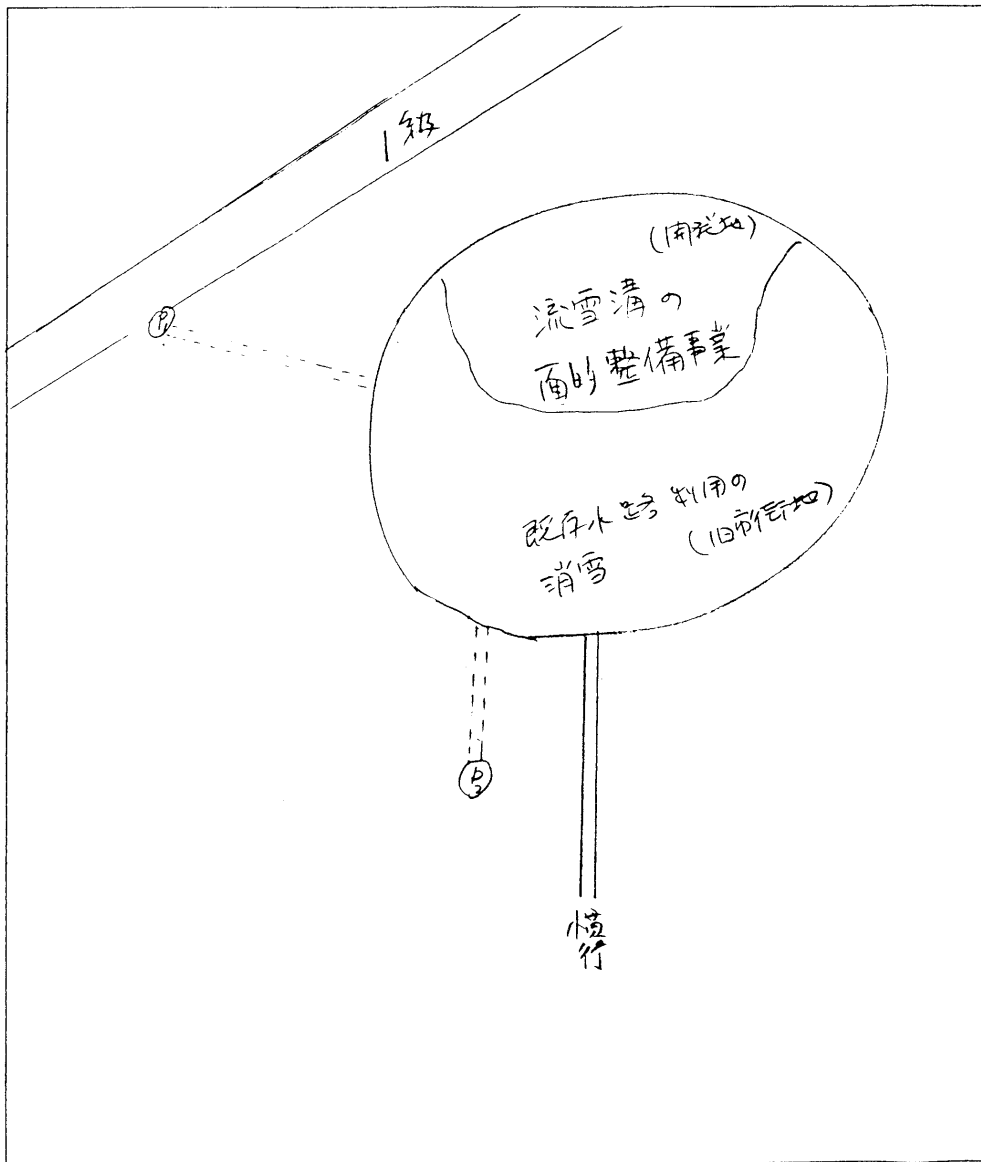
$$4.98 \text{ h} + 1.96 \text{ h} + 0.99 \text{ h} = 7.93 \text{ h} \approx 8 \text{ h} \quad \text{ロス時間} \left(4.98 \times \frac{20}{100} \right)$$

日最大取水量

$$0.48 \text{ m}^3/\text{S} \times 3,600 \times 8 \text{ h} = 13,824 \text{ m}^3$$

$$0.02 \text{ m}^3/\text{S} \times 3,600 \times 6 \times 16 \text{ h} = 6,912 \text{ m}^3$$

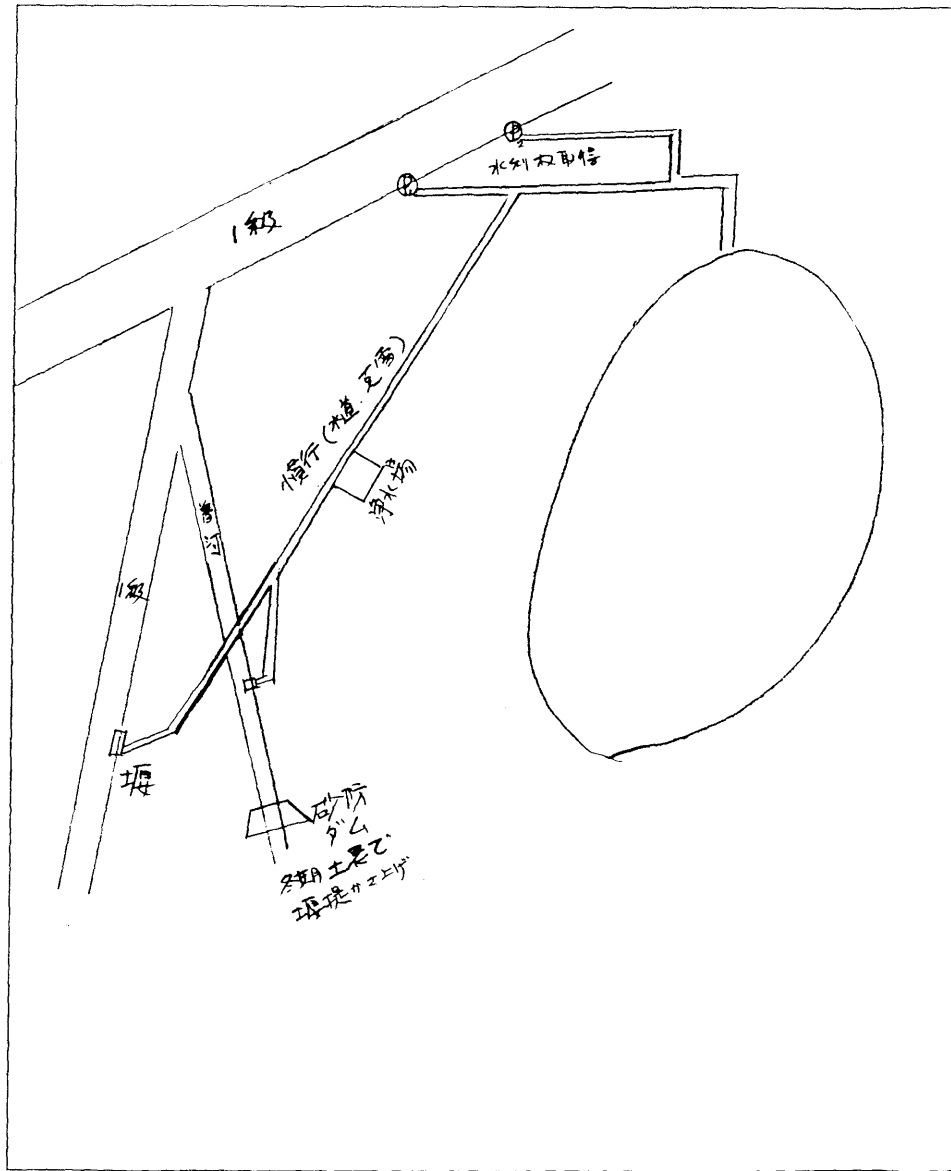
$$\hline 20,745 \text{ m}^3$$



1. 事業計画段階での河川（県）との協議では、自流水利権の許可OKとの内示で申請準備。
申請時点で、直轄の開発事業が計画され、河川（地建）からダム乗り以外許可を拒否され断念。
他に、地下水と農業用水を水源とすべく検討中であるが、問題も多く流雪溝の完了を目前に水源手当に苦慮。
2. 旧市街地は、網目に水路が整備され、夏は親水・防火、冬は消雪・防火等都市用水、水辺空間として機能。
都市景観保全上、コンクリート製の流雪溝整備は適さず、既存水路を維持する必要がある、このためには水源である農業用水の安定的確保と農業用水の都市的利用の拡大が重要。

事例 15

(Y市)



1. 水利使用許可期間終了後更新手続なし
2. P_1 、 P_2 許可時点で慣行利用をカット
3. 砂防ダムを土俵堰堤利用