

広域的水道整備計画  
上伊那圏域  
(要旨)

昭和 55 年 3 月

長 野 県

## 目 次

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. 水道の広域的な整備に関する基本方針  | 1 |
| 1) 計画の目標及び期間          | 1 |
| 2) 計画推進のための基本方針       | 1 |
| 2. 計画の区域に関する事項        | 3 |
| 1) 計画区域の範囲            | 3 |
| 2) 計画区域内の水道の現状及び問題点   | 3 |
| 3) 水需給の見通し等           | 4 |
| 3. 根幹的水道施設の配置その他基本的事項 | 7 |
| 1) 施設整備に関する事項         | 7 |
| 2) 維持管理に関する事項         | 8 |
| (1) 施設管理              | 8 |
| (2) 水質管理              | 8 |
| 3) 財政等に関する事項          | 9 |

(付図 圏域図)

## 1. 水道の広域的な整備に関する基本方針

### 1) 計画の目標及び計画期間

#### ア. 計画の目標

この計画は、長野県水道整備基本構想に基づき、上伊那圏域における水道事業の広域的な整備を促進し、当該地域における安定した水道用水の確保と、給水体制の確立を図ることを目的とする。

#### イ. 計画期間

水需給等を勘案して最終的な目標年次は昭和75年度とするが、施設整備に要する期間を考慮して計画目標年次を昭和70年度とする。

### 2) 計画推進のための基本方針

#### ア. 施設整備

(ア) 本圏域の広域的な水道整備の根幹となる上伊那水道用水供給事業を推進する。

この事業は、沢川総合開発事業の一環として建設される沢川ダムより50,000m<sup>3</sup>/日を取水し、伊那市、駒ヶ根市、箕輪町、南箕輪村、宮田村の2市1町2村へ水道用水を供給するものである。

(イ) 上記の市町村においては、水道事業の一体化を実現する方向で広域的な施設整備を促進する。

(ウ) 市町村の水道事業については、施設の効率的な稼動と給水の安定確保を図るため民営水道の公営化、小規模水道の統合、再編成を進める。

(エ) 地勢等の条件により水道の一体化が困難な地域の水道施設については、その特殊性を考慮して整備を図るものとする。

(オ) 水道未普及地域については、水道の広域的な施設整備にあわせてその解消を促進する。

#### イ. 維持管理

管理センターを設置し、維持管理業務の共同化と専門技術者の養成を図り、管理水準の向上と高度化、多様化する維持管理業務に対処する。

#### ウ. 経営計画

圏域内の広域的な水道整備及び管理の共同化を促進しながら、経営規模の拡大、民営水道の公営化を積極的に進め、経営基盤の強化を図り、財政の健全化及び料金格差の是正に努める。

## 2. 計画の区域に関する事項

### 1) 計画区域の範囲

この圏域は、伊那市、駒ヶ根市、高遠町、辰野町、箕輪町、飯島町、南箕輪村、中川村、長谷村、宮田村の計2市4町4村で構成され、人口は173千人、面積は1,350km<sup>2</sup>である。

### 2) 計画区域内の水道の現状及び問題点

#### (ア) 水道の普及

この圏域における普及率は94.3%であり、県平均91.7%よりやや高い、しかし駒ヶ根市は90.1%、箕輪町は89.9%で、県平均より低い地区もある。未普及地区は、山間の地形的に悪条件の個所が多いが今後、整備して行く必要がある。

また、伊那市、高遠町、辰野町、箕輪町、長谷村については、小規模水道が多く、施設の統廃合が必要となっている。

#### (イ) 水道用水の確保

この地域の水道水源は、昭和53年度実績では、表流水30.6%、地下水39.1%、湧水その他30.3%となっている。

しかし、表流水については、農業既得水利のため新規水利権の取得は困難で、また地下水は、年々の水位低下のほか、取水地点が天竜川沿岸の一部の地域に限定され、しかも、一ヶ所にて取水できる水量が限られているため大きな期待は持てない。さらに湧水については、山地の開発等により減少傾向にあり、水源の新規開発は困難な状況にある。このためのダム等の建設により安定した表流水からの取水が緊急の課題となっている。

#### (ウ) 小規模水道の維持管理

現在、本圏域には、23施設の民営水道があり、これらの水道のほとん

どは、管理体制が不十分であるので、公営水道への統合による管理水準の向上を図る必要がある。

(エ) 料金の格差

料金は建設年次、水源の種別、給水区域の形態等によって差異があり、事業者間の格差が拡大する傾向にあるため、その平準化が必要である。

3) 水需給の見通し等

ア. 給水人口の推計

圏域の将来人口は、長野県水道整備基本構想で推計した人口を採用した。それによると、圏域内人口は昭和60年度に184千人、昭和70年度193千人、昭和75年度197千人となっている。これに対し、普及率は、昭和60年度96.2%、昭和70年度98.3%、昭和75年度98.5%とし、給水人口は、計画目標年次の昭和70年度190千人、昭和75年度は194千人と推計した。

地域内給水人口の推移

| 昭和年度<br>項 目 | 43      | 48      | 53      | 60      | 65      | 70      | 75      |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総人口(人)      | 161,885 | 166,809 | 173,241 | 184,000 | 189,000 | 193,000 | 197,000 |
| 普及率(%)      | 82.2    | 89.1    | 94.3    | 96.2    | 97.9    | 98.3    | 98.5    |
| 給水人口(人)     | 132,998 | 148,650 | 163,315 | 177,000 | 185,000 | 190,000 | 194,000 |

イ. 需要水量の推計

需要水量の推計は、過去の使用実績を分析し、更に将来の生活様式、開発計画、経済計画等を考慮し、用途別に市町村ごとに推計した。

この地域の昭和53年度の日最大需要水量は、上水道、簡易水道の合計で66,988m<sup>3</sup>となっている。

これに対し、今後の需要水量は、生活用水については、人口増や生活

様式の向上等により増加が予測される。反面、業務営業用水及び工場用水は、漸増傾向で余り大きく伸びないものと予測される。

その結果、一日最大需要水量は、計画目標年次の昭和70年度では、113,000m<sup>3</sup>、昭和75年度では、122,000m<sup>3</sup>と推定される。

地域内需要水量は次のとおりである。

| 昭和<br>年度 | 水道の<br>種 類 | 給 水<br>人 口           | 1 人 1 日<br>需 要 水 量 |                  | 1 日 需 要 水 量                     |                                 | 用 途 別 需 要 水 量                   |                                 |                                |                              |
|----------|------------|----------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
|          |            |                      | 最 大                | 平 均              | 最 大                             | 平 均                             | 生活用                             | 営 業<br>業 務 用                    | 工 場 用                          | そ の 他                        |
| 53       | 上水道        | 126,504 <sup>人</sup> | 453 <sup>ℓ</sup>   | 357 <sup>ℓ</sup> | 57,311 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 45,190 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 36,575 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 16,436 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 3,390 <sup>m<sup>3</sup></sup> | 910 <sup>m<sup>3</sup></sup> |
|          | その他        | 36,811               | 263                | 230              | 9,677                           | 8,466                           | 7,854                           | 434                             | 159                            | 1,230                        |
|          | 計          | 163,315              | 410                | 329              | 66,988                          | 53,656                          | 44,429                          | 16,870                          | 3,549                          | 2,140                        |
| 60       | 上水道        | 156,431              | 531                | 406              | 83,116                          | 63,549                          | 60,325                          | 17,481                          | 4,514                          | 796                          |
|          | その他        | 20,569               | 286                | 216              | 5,884                           | 4,451                           | 4,376                           | 1,205                           | 249                            | 54                           |
|          | 計          | 177,000              | 503                | 348              | 89,000                          | 68,000                          | 64,701                          | 18,686                          | 4,763                          | 850                          |
| 65       | 上水道        | 174,231              | 576                | 443              | 100,414                         | 77,212                          | 75,355                          | 18,874                          | 5,267                          | 918                          |
|          | その他        | 10,769               | 333                | 259              | 3,586                           | 2,788                           | 2,785                           | 679                             | 95                             | 27                           |
|          | 計          | 185,000              | 562                | 432              | 104,000                         | 80,000                          | 78,140                          | 19,553                          | 5,362                          | 945                          |
| 70       | 上水道        | 179,231              | 608                | 460              | 108,991                         | 84,325                          | 81,996                          | 20,323                          | 5,749                          | 923                          |
|          | その他        | 10,769               | 372                | 453              | 4,009                           | 3,075                           | 3,111                           | 765                             | 106                            | 27                           |
|          | 計          | 190,000              | 595                | 460              | 113,000                         | 87,400                          | 85,107                          | 21,088                          | 5,855                          | 950                          |
| 75       | 上水道        | 183,231              | 642                | 500              | 117,672                         | 91,642                          | 88,834                          | 21,729                          | 6,187                          | 922                          |
|          | その他        | 10,769               | 402                | 312              | 4,328                           | 3,358                           | 3,358                           | 824                             | 119                            | 27                           |
|          | 計          | 194,000              | 629                | 490              | 122,000                         | 95,000                          | 92,192                          | 22,553                          | 6,306                          | 949                          |

#### ウ. 供給水量の見通し

昭和53年度における一日最大需要水量は、66,988m<sup>3</sup>であり、それに対して現在確保されている水源水量は、92,910m<sup>3</sup>であるが、とくに湧水地下水等小規模な水源は不安定なものが多い。

上伊那水道用水供給事業は、昭和62年度より供給を開始し、昭和65年

度には、32,300m<sup>3</sup>/日、計画目標年次の昭和70年度には、46,500m<sup>3</sup>/日を供給する計画である。

水道用水の供給を受けない地域では、不足水量を補うため、昭和65年度までに1,371m<sup>3</sup>/日、昭和70年度までに1,396m<sup>3</sup>/日の水源開発（地下水、湧水、溪流水）を行うものとする。



### 3. 根幹的水道施設の配置、その他 基本的事項

#### 1) 施設整備に関する事項

##### ア. 水道用水供給事業

上伊那水道用水供給事業を創設し、昭和70年度を計画目標に沢川ダムより50,000m<sup>3</sup>/日の取水を行い、箕輪町の長田地区に浄水場を設置する。

浄水場より伊那市をはじめとする5市町村に延べ69kmの送水管を布設して、昭和62年度より水道用水の供給を開始する。

昭和65年度には、32,300m<sup>3</sup>/日、計画目標年次の昭和70年度には、46,500m<sup>3</sup>/日の供給をする計画である。

また施設の配置については、計画目標年次の昭和70年を目標に区域内各水道施設の一体化を図る計画とした。

##### イ. 上水道事業

各市町村においては、地域の実情に応じた水道施設の拡張整備及び簡易水道の統合をすすめるほか、上伊那水道用水供給事業に係る上水道事業については、供給を受けるための施設整備を計画的に行うものとする。

また、昭和65年度までには一市町村、一事業を目標に水道施設の一体化を促進する。

計画目標年次の昭和70年度を目標として、伊那市、駒ヶ根市、箕輪町、南箕輪村、宮田村の各水道事業と水道用水供給事業を統合し伊那中央水道事業を実施する。また、昭和75年度には、圏域内水道事業の経営が一元化となるよう配慮しながら施設の整備をすすめるものとする。

##### ウ. 簡易水道事業

公営簡易水道は、昭和60年度、民営簡易水道は、昭和65年度を目標に統合再編成をすすめ、施設整備を行うものとする。

## エ. 水道施設の耐震化

本圏域には、大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域に指定された、市町村が含まれており、早急に下記の事項を重点に耐震化のための施設整備を行う。

- (ア) 主要管路の耐震化と、隣接市町村との連絡管の布設
- (イ) 予備水源の確保と配水池容量の増大
- (ウ) 二次災害防止のための施設整備

## 2) 維持管理に関する事項

昭和62年度の上伊那水道用水供給事業の供給開始に併せて圏域内に管理センターを設置し、維持管理業務の共同化を進める。

### (1) 施設管理

施設管理体制の確立を図るため、管理センターでは管理の共同化と専門技術者を養成し、水道事業者に対する情報の提供と技術援助等を行う。

また次の事項については管理センターが中心となって組織的に業務を推進する。

- (ア) 水道水の有効利用を促進するための配水コントロール及び漏水の防止
- (イ) 給水工事等の基準の統一及び施工管理技術の向上
- (ウ) 災害等の不測の事態に備えた、広域的な応急給水体制の確立と、資材の備蓄
- (エ) 指定工事店の資格試験の統一化、並びに市町村職員及び指定工事店技術者の研修

### (2) 水質管理

現在、各市町村の水質検査は、上水道事業、簡易水道事業とも委託し

ている状況であるが、水道水質の安全性の向上を図るため、管理センターを中心とした、水質管理体制の共同化を進める。

(ア) 定期及び臨時の水質検査

(イ) 原水、浄水工程の水質検査及び水質にかかる調査研究

(ウ) 水質汚染事項に対する防止活動及び連絡、通報システムの確立

(エ) 浄水機能等の評価

### 3) 財政等に関する事項

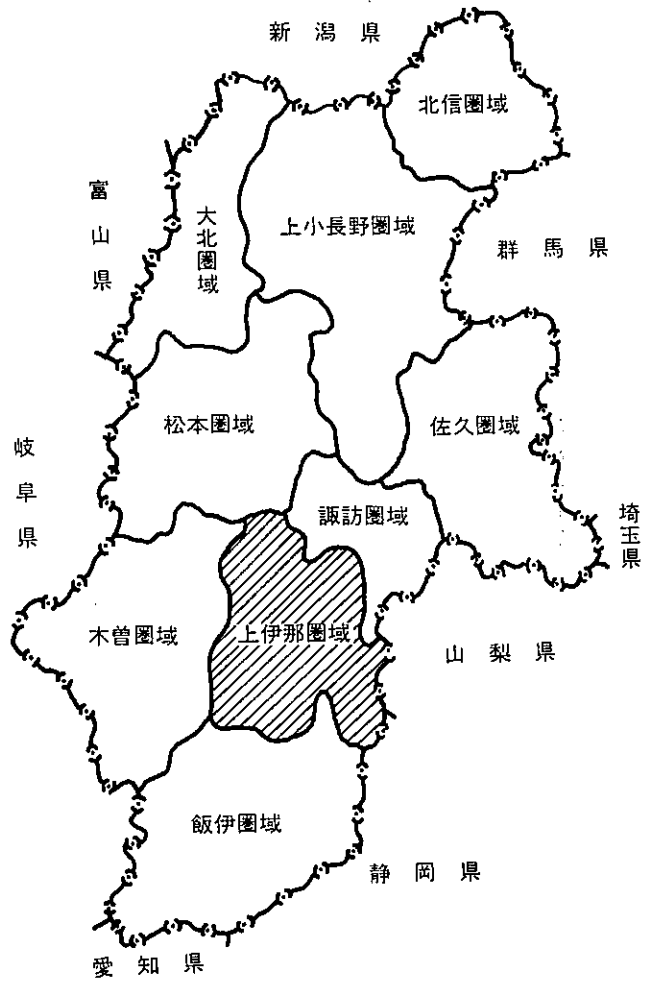
#### (1) 水道施設整備事業費の概算

上伊那水道用水供給事業費の概算は 177億円で、工期は昭和55年度から昭和61年度までの7ヶ年間で予定し、建設単価は1 m<sup>3</sup>当り 379,892円である。

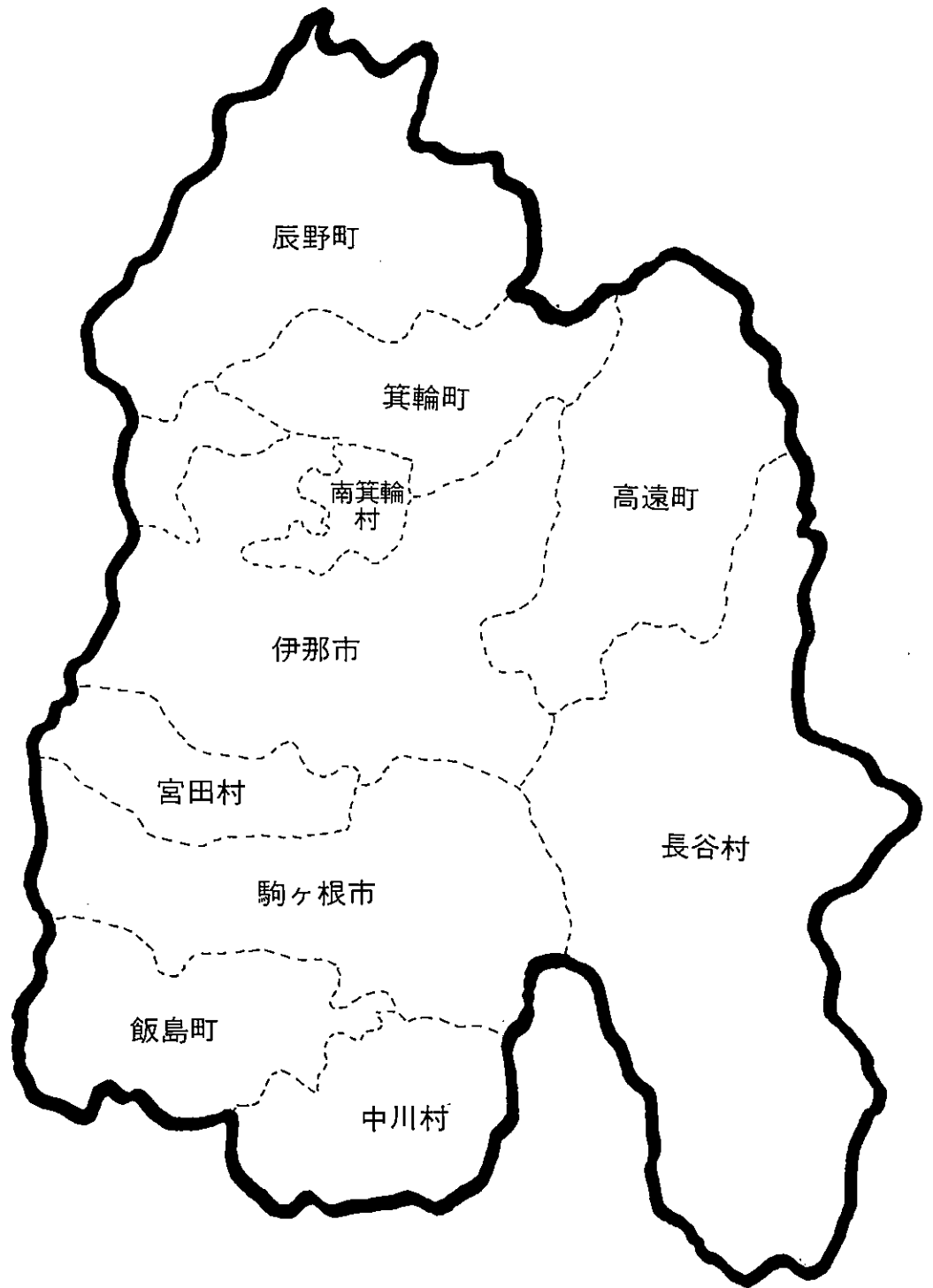
#### (2) 水道施設経常費の概算

上伊那水道用水供給事業の用水原価は、昭和62年度より昭和65年度までの4ヶ年間について計算すると、1 m<sup>3</sup>当り 109円、昭和66年度より昭和70年度までは 103円となる。また、給水開始の昭和62年度より計画目標年次の昭和70年度の9年間について計算すると1 m<sup>3</sup>当り 106円となる。

# 位置図



# 圏域図

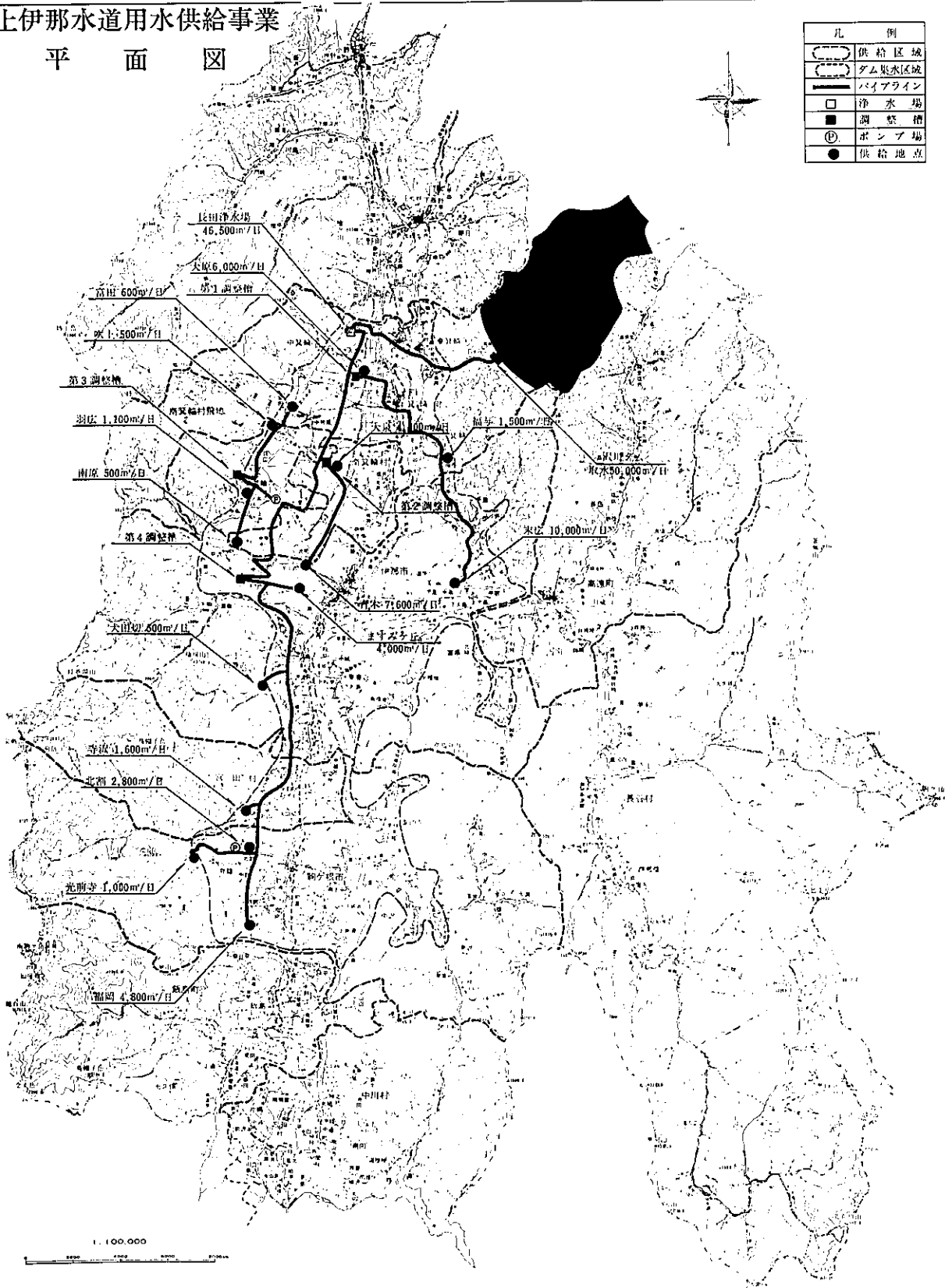


(——— 圏域界)  
(----- 行政界)

# 上伊那水道用水供給事業

## 平面図

| 凡 例 |        |
|-----|--------|
|     | 供給区域   |
|     | ダム集水域  |
|     | パイプライン |
|     | 浄水場    |
|     | 調整槽    |
|     | ポンプ場   |
|     | 供給地点   |



1:100,000

