

## 7 水資源

### 7-1 水収支解析について

#### 7-1-1 トンネル水収支モデルの概要

計画地周辺における地下水への影響の予測は、トンネル水収支モデルによって行った。プログラムは、TOWNBY を用いた（「トンネル掘さくに伴う湧水とそれに伴う水収支変化に関する水文地質学的研究」鉄道技術研究報告、1983年3月）。

トンネル水収支解析モデルは、表 7-1-1-1 及び図 7-1-1-1 に示すように、3つのサブモデルで構成される。

表 7-1-1-1 サブモデルの概要

①地形・地盤モデル	地表水および地下水の流動の場（入れもの）である地形起伏と地下地質構造を表現するモデルである。地表水は基本的には地形の起伏に従って、標高の高い地点から低い地点に向け流動する。また、地下水は、地下水位の高いほうから低いほうに流動するが、地下水位は地盤の有効間隙率の影響を受けるとともに、地下水流動量は地盤の透水係数に比例する。
②水循環モデル	大気—地表—土壌—地下水—地表水の間を循環する水の挙動を表現するモデルである。
③トンネルモデル	トンネル掘削状況（切羽位置、掘削速度、トンネル形状、覆工など）のモデル化であり、水循環モデルに組み込むことにより、トンネル掘削による影響を予測解析することができる。

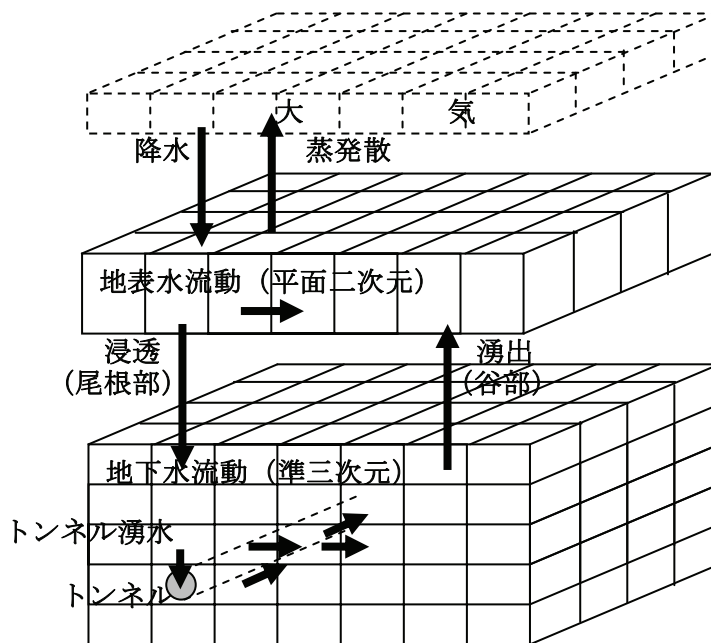


図 7-1-1-1 トンネル水収支モデル模式図

(1) 地形・地盤モデル

1) モデルの構造

地形の起伏が大きく、標高差が大きな山岳部では、地表水の流動だけではなく、自然状態の地下水流動も地形の影響を大きく受ける。従って、水が流動する場である地形・地盤を三次元的に表現した。図 7-1-1-2 にモデル構造のイメージを示す。

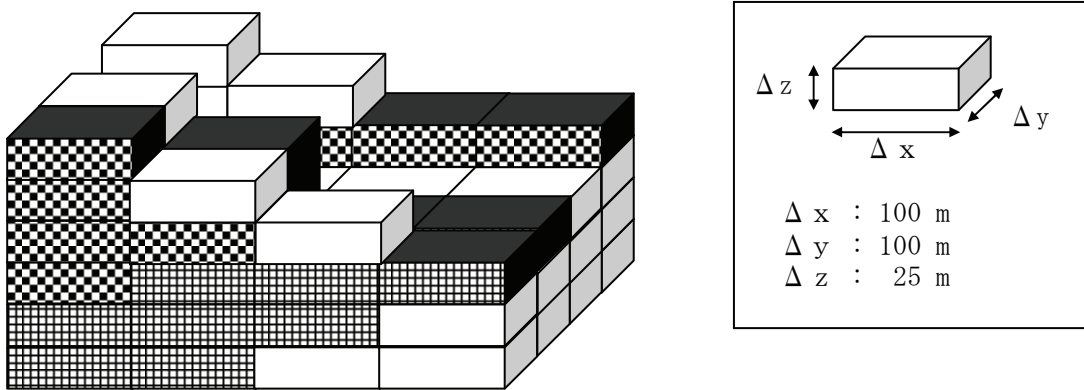


図 7-1-1-2 モデルの構造のイメージ (直方体ブロックの集合体)  
(各ブロックの模様の違いで地質の違いを表現している)

2) 透水量係数

地下水の流動は平面 2 次元流動として扱うため、平面グリッドごとに深度方向に透水係数を積算した透水量係数を算出した。図 7-1-1-3 に透水量係数の算出方法のイメージを示す。

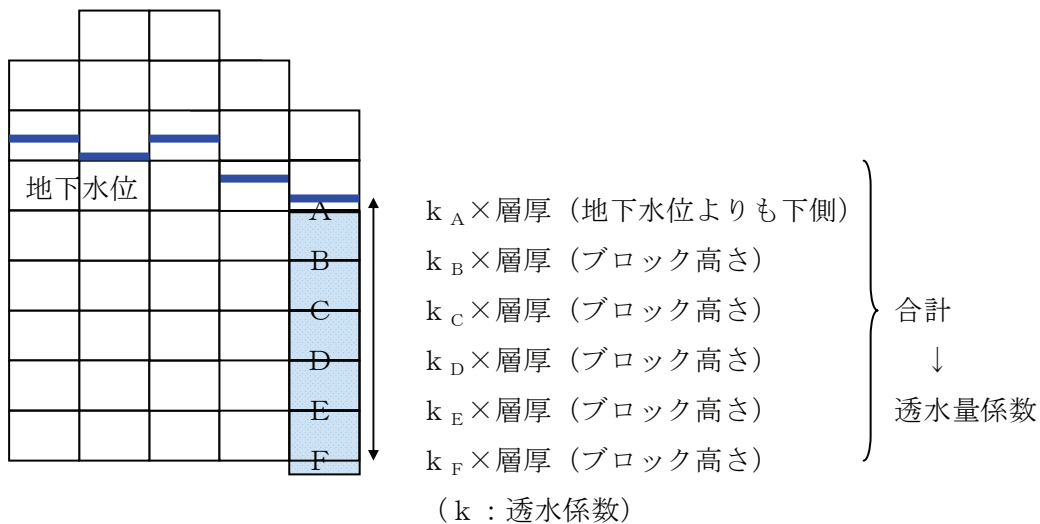


図 7-1-1-3 透水量係数の算出方法

## (2) 水循環モデル

トンネル掘削に伴う水循環の変化に関わる水収支項目と、それらの相互関係をモデル化するうえで、地下水と地表水の相互作用を無視できないことから、両者を一括して扱った。

- ・地表水流動 : 平面二次元流動(連結タンクモデル、図 7-1-1-4 にイメージを示す。)
- ・地下水流動 : 準三次元流動(地下水流動方程式は次式の通り)
- ・トンネル湧水 : トンネルが位置する地盤ブロックとの間で湧水量を算出

水循環の計算では、式 7-1-1-1 に示す方程式を解く。基本方程式(微分方程式)を解くために、一般に、数値解析が用いられる。TOWNBY では、差分法を用いている。

$$\frac{\partial}{\partial x} \left( T \frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left( T \frac{\partial h}{\partial y} \right) + Qr - Qd = S \frac{\partial h}{\partial t} \quad (\text{式 7-1-1-1})$$

式で、 $h$  : 地下水位

$t$  : 時間

$T$  : 透水量係数

$S$  : 有効間隙率

$Qr$  : 地表からの地下水浸透量

$Qd$  : トンネル湧水量、地表への湧出量

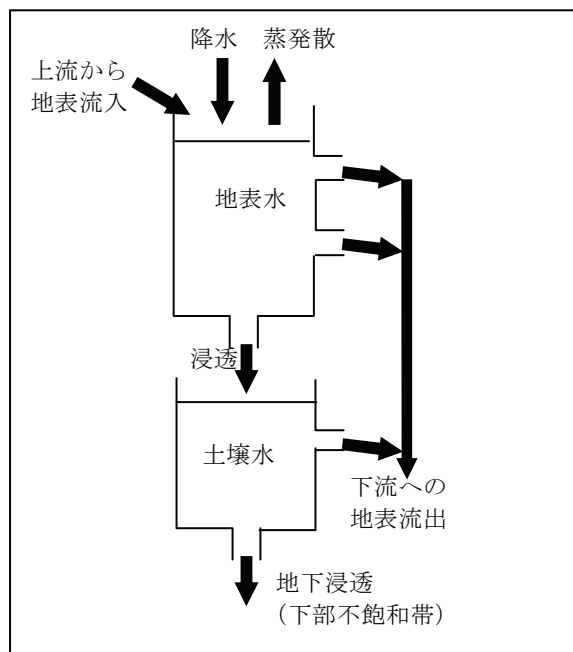


図 7-1-1-4 連結タンクモデル

### (3) トンネルモデル

トンネル湧水に関係する主な要素には、地下水位、地盤の透水性、トンネルの径と延長がある。これらの関係は、式 7-1-1-2 のように示される（「グラウトによるトンネル湧水量変化解析」トンネルと地下、vol. 11、No. 10、1980 年 10 月）。

$$Q = \frac{2\pi kH}{\ln(2H/b) + (k/k_s)\ln(b/a)} \quad (\text{式 7-1-1-2})$$

式で、 $k_s$  : 覆工構造物の透水係数

$k$  : 地盤の透水係数

$H$  : トンネルから地下水面までの高さ

$a, b$  : トンネル内径、外径

## 7-1-2 解析条件

トンネル水収支モデルに関わる基本項目について表 7-1-2-1 に示す。

表 7-1-2-1 解析条件

項目	内 容
解析手法	モデル : トンネル水収支モデル 解析コード : TOWNBY 計算条件 : 非定常計算
解析範囲	東西 41.1km、南北 25.2km、面積 545.4 km <sup>2</sup> 、鉛直方向 100~3,225m ブロックサイズ : 100m×100m×25m 最大ブロック数 : 東西 411、南北 252、鉛直 125 総ブロック数 : 4,993,336
境界条件	表層 : 降雨浸透境界 (既知流量境界)、浸出面境界 水域 : 河川 (既知水頭境界、浸出境界) 尾根部 : 流域界に基づく地形の尾根部 (閉鎖境界)
地形・地質条件	地表面標高 : メッシュ標高 (国土地理院) 地質構造 : 地質調査結果に基づく
気象条件	降水量、蒸発散量
水理定数	地質調査結果に基づく

### (1) 解析範囲及び要素区分

解析範囲は、事業実施区域を包括し、河川等の地形に沿った範囲とした。また、要素は水平方向に 100m×100m、深度方向に 25m の要素で区分した。解析範囲を図 7-1-2-1 に示す。

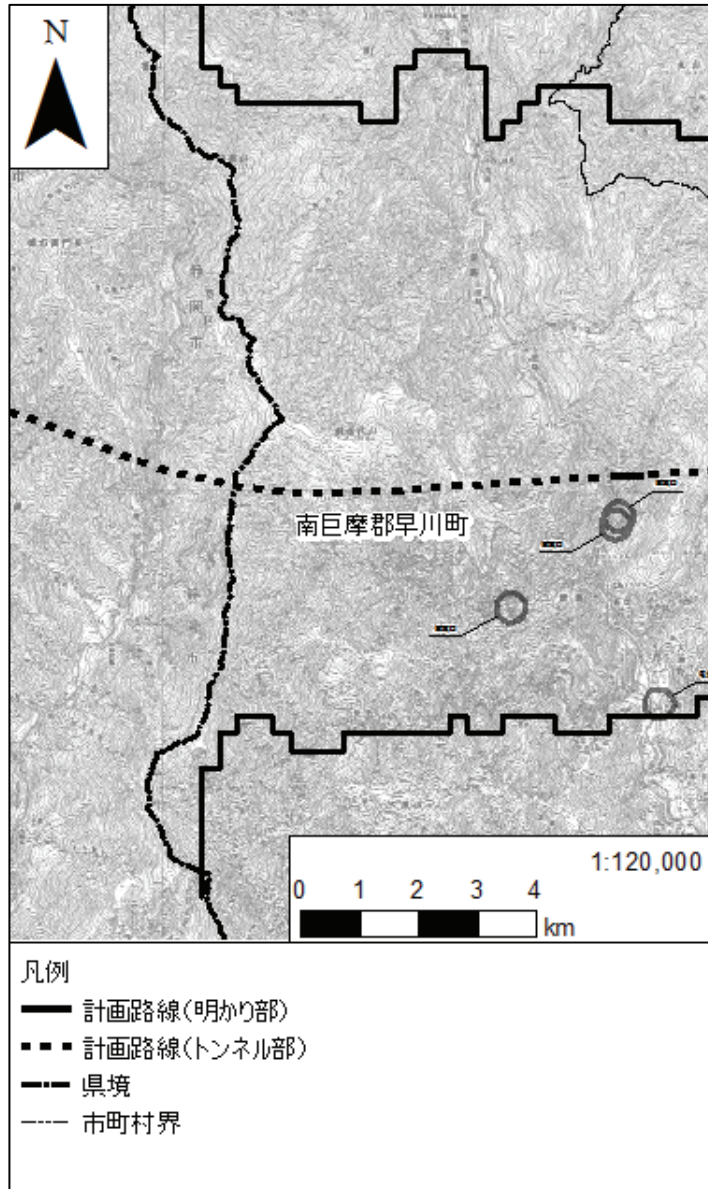


図 7-1-2-1 解析範囲

## (2) 地下地質及び透水係数

地下地質の要素区分は図 7-1-2-2 に示すとおりである。また、各層の透水係数については、表 7-1-2-2 に示した。

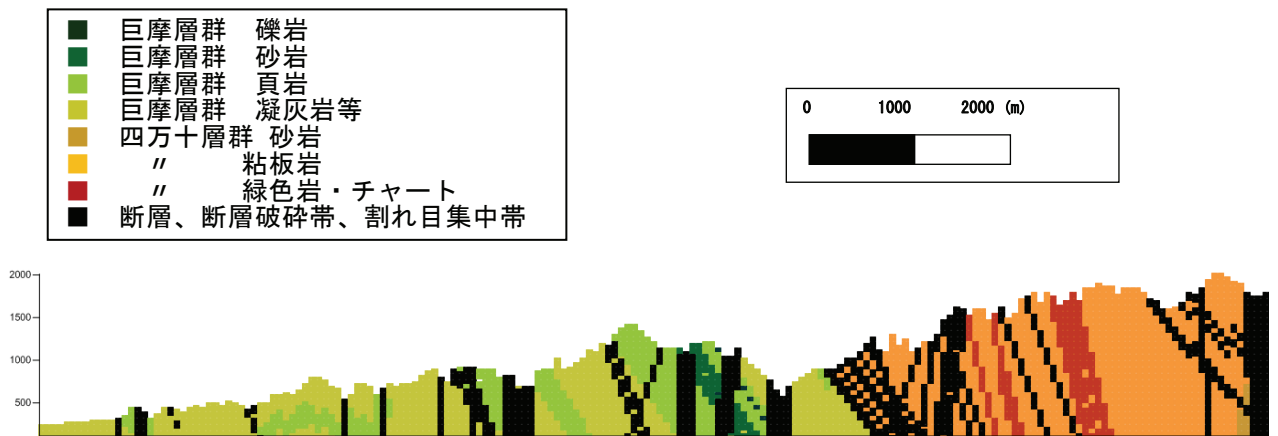


図 7-1-2-2 地下地質の要素区分

表 7-1-2-2 透水係数モデル入力値 (m/sec)

No.	地盤区分	風化部	ゆるみ部	新鮮岩	
1	未固結層堆積層	$1.0 \times 10^{-5}$			
2	巨摩層群	礫岩	$8.0 \times 10^{-6}$	$4.0 \times 10^{-6}$	$4.0 \times 10^{-7}$
3		砂岩	$4.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-7}$
4		頁岩	$2.0 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-7}$
5		凝灰岩等	$4.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-7}$
6	四万十層群	砂岩	$4.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-7}$
7		頁岩、砂岩頁岩互層	$2.0 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-7}$
8		緑色岩・チャート	$4.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-6}$	$2.0 \times 10^{-7}$
9	断層（推定断層を含む）	$2.0 \times 10^{-6}$			
10	断層破碎帯	$2.0 \times 10^{-6}$			
11	割れ目集中帯	$2.0 \times 10^{-6}$			

## 7-2 甲府盆地における水利用の状況について

甲府盆地における飲料用水の利用状況を表 7-2-1 に、農業用水の利用状況を表 7-2-2 に、工業用水の利用状況を表 7-2-3 に、温泉の利用状況を表 7-2-4 に示す。

表 7-2-1(1) 飲料用水の利用状況

No.	地域	事業区分	名称 (事業者)	水源名称 (所在地)	水源区分 (河川名等)	計画一日 最大取水量 (m <sup>3</sup> /日)	給水地区 現在給水人口	
1	笛吹市	上水道	上水道 (笛吹市)	大坪八反田水源 (笛吹市大坪)	地下水 (深井戸 130m)		人	
2				石橋溜井水源 (笛吹市石橋)	地下水 (深井戸 80m)		人	
3	甲府市	上水道	上水道 (甲府市)	北部第 1 水源 (甲府市中道町白井)	地下水 (深井戸 100m)		人	
4				北部第 2 水源 (甲府市中道町白井)	地下水 (深井戸 55m)		人	
5				北部第 3 水源 (甲府市中道町上曾根)	地下水 (深井戸 100m)		人	
6				北部第 4 水源 (甲府市中道町上曾根)	地下水 (深井戸 43m)		人	
7		専用水道	専用水道 (山梨県食品工業団地協同組合)	— (甲府市下曾根町)	地下水 (深井戸 104m)	—	—	
8				— (甲府市下曾根町)	地下水 (深井戸 64m)	—	—	
9		昭和町	上水道	上水道 (甲府市)	取水 16 号 (昭和町河東中島道田)	地下水 (深井戸 91.5m)		人
10					取水 17 号 (昭和町河東中島道田)	地下水 (深井戸 86m)		人
11	中央市	上水道	上水道 (中央市)	リバーサイド第 1 水源 (中央市山之神)	地下水 (深井戸 100m)		人	
12				リバーサイド第 2 水源 (中央市山之神)	地下水 (深井戸 100m)		人	
13				鍛冶新居水源 (中央市山之神)	地下水 (深井戸 85m)		人	
14				布施第 1 水源 (中央市布施)	地下水 (深井戸 100m)		人	
15				布施第 2 水源 (中央市布施)	地下水 (深井戸 89.3m)		人	
16				布施第 3 水源 (中央市山之神)	地下水 (深井戸 85m)		人	
17				今福水源 (中央市今福)	地下水 (深井戸 110m)		人	
18		専用水道	専用水道 (山梨大学医学部)	1 号井戸 (中央市下河東)	地下水 (深井戸 210m)	—	—	
19				2 号井戸 (中央市下河東)	地下水 (深井戸 210m)	—	—	



表 7-2-1 (2) 飲料用水の利用状況

No.	地域	事業区分	名称 (事業者)	水源名称 (所在地)	水源区分 (河川名等)	計画一日 最大取水量 (m <sup>3</sup> /日)	給水地区 現在給水人口			
20	南アルプス市	上水道	上水道 (南アルプス市)	鏡中条浄水場 (南アルプス市鏡中条)	地下水 (深井戸 100m)		人			
21				藤田浄水場 (南アルプス市藤田)	地下水 (深井戸 130m)		人			
22				西南湖浄水場 (第1水源) (南アルプス市西南湖)	地下水 (深井戸 100m)		人			
23				西南湖第2水源 (南アルプス市西南湖)	地下水 (深井戸 203m)		人			
24				江原浄水場 (第1水源) (南アルプス市江原)	地下水 (深井戸 98m)		人			
25				江原浄水場 (第2水源) (南アルプス市江原)	地下水 (深井戸 120m)		人			
26				江原第3水源 (南アルプス市江原)	地下水 (深井戸 143m)		人			
27				江原第4水源 (南アルプス市江原)	地下水 (深井戸 180m)		人			
28				川上第1浄水場 (南アルプス市川上)	地下水 (深井戸 120m)		人			
29				川上第2浄水場 (南アルプス市川上)	地下水 (深井戸 130m)		人			
30				湯沢浄水場 (南アルプス市湯沢)	地下水 (深井戸 251m)		人			
31				富士川町	上水道	上水道 (富士川町)	高区 第1 (富士川町最勝寺)	地下水 (深井戸 141m)		人
32							高区 第3 (富士川町最勝寺)	地下水 (深井戸 50m)		人
33	低区 第5 (富士川町天神中条)	地下水 (深井戸 72m)					人			
34	低区 第6 (富士川町最勝寺)	地下水 (深井戸 88m)					人			
35	低区 第7 (富士川町大久保)	地下水 (深井戸 130m)					人			
36	低区 第8 (富士川町最勝寺)	地下水 (深井戸 130m)					人			
37	低区 第9 (富士川町最勝寺)	地下水 (深井戸 150m)					人			
38	北部 第2 (富士川町小林)	地下水 (深井戸 170m)					人			
39	北部 第3 (富士川町小林)	地下水 (深井戸 130m)					人			
40	殿原水源 (富士川町最勝寺)	地下水 (深井戸 70m)					人			

資料：「山梨県水道地図」

「平成23年度山梨県の水道」(山梨県ホームページ)  
各市町資料

表 7-2-2(1) 農業用水の利用状況

No.	地域	名称 (管理者)	取水の形式 (所在地)	水源区分	取水量	受益面積 (ha)	取水期間
1	笛吹市	狐川堰	-	河川 (狐川)	-	-	-
2		狐川橋上	-	河川 (狐川)	-	-	-
3		藤 用水	-	河川 (境川)	-	-	-
4		四石田	-	河川 (境川)	-	-	-
5		帯石取入	-	河川 (境川)	-	-	-
6		三門取水	-	河川 (境川)	-	-	-
7		飯潰	-	河川 (芋沢川)	-	-	-
8		久保田堰	-	河川 (芋沢川)	-	-	-
9		狐川取水	-	河川 (狐川)	-	-	-
10		鎌田川用水	-	河川 (鎌田川)	-	-	-
11		-	-	河川 (狐川)	-	-	-
12	甲府市	-	水門・樋門・樋管 (甲府市大里町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
13		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大里町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
14		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大里町)	河川 (鎌田川第7)	-	-	-
15		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大里町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
16		-	水門・樋門・樋管 (甲府市西下条町)	河川	-	-	-
17		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大里町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
18		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (流川)	-	-	-
19		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (流川)	-	-	-
20		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (流川)	-	-	-
21		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (流川)	-	-	-
22		-	水門・樋門・樋管 (甲府市東下条町)	河川	-	-	-
23		-	水門・樋門・樋管 (甲府市東下条町)	河川	-	-	-
24		-	水門・樋門・樋管 (甲府市宮原町)	河川 (鎌田川)	-	-	-
25		-	水門・樋門・樋管 (甲府市堀之内町)	河川	-	-	-
26		-	水門・樋門・樋管 (甲府市西下条町)	河川	-	-	-
27		-	水門・樋門・樋管 (甲府市堀之内町)	河川	-	-	-
28		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
29		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
30		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
31		-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (牛淵川)	-	-	-
32	-	水門・樋門・樋管 (甲府市大津町)	河川 (流川)	-	-	-	

表 7-2-2(2) 農業用水の利用状況

No.	地域	名称 (管理者)	取水の形式 (所在地)	水源区分	取水量	受益面積 (ha)	取水期間	
33	甲府市	-	水門・樋門・樋管 (甲府市)	河川	-	-	-	
34		-	水門・樋門・樋管 (甲府市)	河川 (鎌田川)	-	-	-	
35		-	水門・樋門・樋管 (甲府市)	河川 (鎌田川)	-	-	-	
36		-	水門・樋門・樋管 (甲府市)	河川 (渋川)	-	-	-	
37		-	水門・樋門・樋管 (甲府市)	河川 (渋川)	-	-	-	
38		中・下今井堰	可動堰 (甲府市中・下今井)	河川 (荒川)	-	-	-	
39		西下条堰	可動堰 (甲府市大里町)	河川 (荒川)	-	-	-	
40		-	可動堰 (甲府市大津町字諏訪田)	河川 (流川)	-	-	-	
41		上曽根揚水機場	揚水機場 (甲府市上曽根町)	河川 (笛吹川)	-	-	-	
42		西下条用水井戸	井戸 (甲府市西下条町)	井戸	-	-	-	
43		-	井戸 (甲府市)	井戸	-	-	-	
44		-	井戸 (甲府市)	井戸	-	-	-	
45		-	井戸 (甲府市)	井戸	-	-	-	
46		-	井戸 (甲府市)	井戸	-	-	-	
47		蛭沢川大町用水	ポンプ (甲府市下鍛冶屋町)	河川 (蛭沢川)	-	-	-	
48		-	水門(フラップゲート) (甲府市大津町)	河川 (流川)	-	-	-	
49		下今井用水樋管	水門(可動堰) (甲府市上今井町八反田)	河川 (荒川)	-	-	-	
50		中村用水樋管	水門(可動堰) (甲府市上今井町八反田)	河川 (荒川)	-	-	-	
51		東下條用水樋管	水門(可動堰) (甲府市大里町)	河川 (荒川)	-	-	-	
52		西下條用水樋管	水門(可動堰) (甲府市大里町)	河川 (荒川)	-	-	-	
53		取水ゲート	水門(可動堰) (甲府市大津町字諏訪町)	河川 (流川)	-	-	-	
54		余吐水ゲート	水門(可動堰) (甲府市大津町字諏訪町)	河川 (流川)	-	-	-	
55		昭和町	補償 27 号 (甲府市上下水道局)	井戸 (昭和町押越)	井戸	284,850 m <sup>3</sup> /年	-	-
56			補償 31 号 (甲府市上下水道局)	井戸 (昭和町飯喰)	井戸	529,632 m <sup>3</sup> /年	-	-
57			補償 32 号 (甲府市上下水道局)	井戸 (昭和町河西)	井戸	712,956 m <sup>3</sup> /年	-	-
58			補償 34 号 (甲府市上下水道局)	井戸 (昭和町飯喰)	井戸	468,780 m <sup>3</sup> /年	-	-
59			補償 35 号 (甲府市上下水道局)	井戸 (昭和町河東中島)	井戸	301,536 m <sup>3</sup> /年	-	-
60			補償 36 号 (甲府市上下水道局)	井戸 (昭和町河東中島)	井戸	291,408 m <sup>3</sup> /年	-	-
61	補償 37 号 (甲府市上下水道局)		井戸 (昭和町押越)	井戸	745,407 m <sup>3</sup> /年	-	-	
62	-		井戸 (昭和町押越)	井戸	518 m <sup>3</sup> /日	-	-	

表 7-2-2(3) 農業用水の利用状況

No.	地域	名称 (管理者)	取水の形式 (所在地)	水源区分	取水量	受益面積 (ha)	取水 期間
63	中央市	No. 1 (甲府市上下水道局)	取水施設 (中央市井之口村西)	河川	2,300 m <sup>3</sup> /年	7	5~10月
64		No. 2	取水施設 (中央市上河東字横田)	河川	4,300 m <sup>3</sup> /年	利用無	5~10月
65		No. 3	取水施設 (中央市上三条御崎)	河川	4,300 m <sup>3</sup> /年	13	5~10月
66		No. 4	取水施設 (中央市井之口今川)	河川	7,200 m <sup>3</sup> /年	5	5~10月
67		No. 7	取水施設 (中央市成島二又)	河川	4,700 m <sup>3</sup> /年	4	3~10月
68		No. 8 (神明川ポンプ乙 黒水利組合)	取水施設 (中央市乙黒上河東)	河川	1,700 m <sup>3</sup> /年	9	5~10月
69		No. 9 (神明川ポンプ乙 黒水利組合)	取水施設 (中央市乙黒二反田)	河川	5,700 m <sup>3</sup> /年	7	3~10月
70		No. 11	取水施設 (中央市極楽寺横田)	河川	4,000 m <sup>3</sup> /年	4	5~10月
71		No. 12	取水施設 (中央市極楽田砂田)	河川	3,000 m <sup>3</sup> /年	4	5~10月
72		—	井戸 (中央市町之田)	井戸	9 m <sup>3</sup> /日	—	—
73		一丁畑区長	井戸 (中央市町之田)	井戸	900 m <sup>3</sup> /日	—	—
74		玉穂町役場	井戸 (中央市成島)	井戸	218 m <sup>3</sup> /日	—	—
75		南アル プス市	江原地区	— (南アルプス市江原)	井戸	—	—

資料：山梨県農政部耕地課資料、甲府市産業部農業振興課資料  
「山梨県地下水資源の保護及び採取適正化に関する要綱に基づく届出一覧資料」  
(山梨県森林環境部大気水質保全課)

表 7-2-3(1) 工業用水の利用状況

地域	取水地点	水源区分	取水量 (m <sup>3</sup> /日)	用途
甲府市	大津町	深井戸 (250m)	1,500	電機機械製造
	宮原町	深井戸 (130m)	1,130	プリンタ製造
	宮原町	深井戸 (130m)	1,320	プリンタ製造
	宮原町	深井戸 (130m)	1,760	プリンタ製造
	大津町	—	984	電気器具製造
	中道町下曾根	—	200	半導体
	宮原町	—	14	プリンタ製造
	宮原町	—	14	プリンタ製造
	宮原町	—	14	プリンタ製造
	宮原町	—	14	プリンタ製造
	落合町	—	150	電気めっき
	高室町	—	900	電気計測器・製造業
	大里町	—	980	半導体製造業
昭和町	紙漉阿原	—	900	製造業
	紙漉阿原	—	500	ロボット生産
中央市	中楯	—	235	製造業
	中楯	—	120	音響機器設計
	一町畑	—	950	製造業
	東花輪	—	108	電線加工
	極楽寺	—	800	フィルム製造業
	一町畑	—	948	電子部品製造
	中楯	—	150	音響機器設計
	一町畑	—	950	精密機械製造
	中楯	—	40	製造業
一町畑	—	950	電子部品製造	

資料：「山梨県地下水資源の保護及び採取適正化に関する要綱に基づく届出一覧資料」  
(山梨県森林環境部大気水質保全課)

表 7-2-3(2) 1日当たり水源別工業用水量 (事業者30人以上の事業所)

地域	事業所数	総用水量 (m <sup>3</sup> )	上水道 (m <sup>3</sup> )	井戸水 (m <sup>3</sup> )	その他の淡水 (m <sup>3</sup> )	回収水 (m <sup>3</sup> )
笛吹市	32	3,327	751	2,548	25	3
甲府市	50	13,175	2,195	9,659	100	1,221
昭和町	16	101,807	867	5,363	—	95,577
中央市	23	15,725	2,268	4,849	945	7,663
南アルプス市	53	26,354	3,055	12,859	8	10,432
富士川町	4	137	44	93	—	—

資料：「平成22年 工業統計調査結果報告書」(山梨県ホームページ)

表 7-2-3(3) 1日当たり用途別工業用水量 (事業者30人以上の事業所)

地域	事業所数	総用水量 (m <sup>3</sup> )	ボイラ用水 (m <sup>3</sup> )	原料用水 (m <sup>3</sup> )	製品処理用水 洗浄用水 (m <sup>3</sup> )	冷却用水 温調用水 (m <sup>3</sup> )	その他 (m <sup>3</sup> )
笛吹市	32	3,327	90	382	544	2,081	230
甲府市	50	13,175	485	339	3,382	7,678	1,291
昭和町	16	101,807	142	310	2,478	94,486	4,391
中央市	23	15,725	702	98	3,897	10,348	680
南アルプス市	53	26,354	386	34	17,722	7,034	1,178
富士川町	4	137	75	—	3	12	47

資料：「平成22年 工業統計調査結果報告書」(山梨県ホームページ)

表 7-2-4 温泉の利用状況

No.	地域	湧出地	湧出の状況	掘削時湧出量 (L/分)	掘削時温度 (℃)
1	甲府市	下今井町	井戸 (深度 1,198m)	300	45.7
2		西下條	井戸 (深度 700m)	-	-
3		大里町	井戸 (深度 991 m)	-	46.5
4		大津町	井戸 (深度 922 m)	-	44.0
5		大里町	井戸 (深度 1,102 m)	-	49.0
6		下向山町	-	-	-
7		大里町	-	-	-
8		大津町	-	-	-
9	昭和町	河東中島	井戸 (深度 800 m)	-	-
10		押越	井戸 (深度 1,000 m)	-	48.1
11		河東中島	井戸 (深度 1,000 m)	-	-
12	中央市	一町畑	井戸 (深度 700 m)	452	35.0
13		乙黒	井戸 (深度 600 m)	-	-
14		上三条	井戸 (深度 850 m)	-	-
15		成島	井戸 (深度 800 m)	-	-
16		極楽寺	井戸 (深度 1,000 m)	-	-
17		若宮	井戸 (深度 1,000 m)	-	45.0
18		成島	井戸 (深度 1,000 m)	-	47.0
19		臼井阿原	井戸 (深度 800m)	300	36.0
20		山の神	井戸 (深度 927m)	-	-
21		西花輪	井戸 (深度 1,000m)	-	-
22		臼井阿原	井戸	-	-
23	成島	-	-	-	
24	南アルプス市	西南湖	-	205	43.6
25	富士川町	長沢	井戸 (深度 1,200m)	419	38.9

資料：「山梨県温泉データベース」(山梨県森林環境部大気水質保全課)  
「山梨県公共温泉利用施設一覧」(山梨県ホームページ)  
「山梨県民間温泉利用施設一覧」(山梨県ホームページ)  
市町資料 (中央市、南アルプス市、富士川町)