第2章　水道事業の現状

1．水道事業既認可の状況

平成22年3月末に、水道事業経営認可されていた水道事業及び簡易水道事業は、次のとおりとなっていた。

なお、簡易水道統合整備事業により事業経営認可を受けていた事業については、いずれも統合整備事業が継続中であったため、旧簡易水道事業のままとなっており、統合認可を受けた事業に経営移行されていない。

表　北杜市の水道事業経営認可の現況（平成22年 3 月末現在）

町	事業名	認可年度	計画給水人口（人）	計画給水量（㎥/日）
明野町	明野町水道事業	平成 8 年	7,000	2,990
須玉町	須玉町水道事業	平成 4 年	7,070	3,760
	岩下簡易水道事業	平成 6 年	200	62
	比志簡易水道事業	平成 8 年	140	47
	西小尾簡易水道事業	平成 20 年	290	100
	東小尾簡易水道事業	平成 20 年	250	525
	塩川簡易水道事業	昭和 41 年	250	38
高根町	高根町水道事業	昭和 61 年	6,800	2,700
	清里簡易水道事業	昭和 61 年	2,100	2,270
	清里の森簡易水道事業	昭和 59 年	165	1,000
	学校寮簡易水道事業	平成元年	110	1,497
	浅川簡易水道事業	昭和 29 年	320	48
長坂町	長坂町水道事業	平成 7 年	13,000	9,100
大泉町	大泉町簡易水道事業	平成 12 年	4,900	4,033
小淵沢町	小淵沢町水道事業	平成 19 年	6,170	6,079
白州町	菅原簡易水道事業	平成 3 年	2,340	1,421
	教来石簡易水道事業	平成 8 年	950	285
	鳥原簡易水道事業	平成 12 年	840	422
	大武川簡易水道事業	平成 15 年	170	135
	駒城簡易水道事業	平成 18 年	780	330
武川町	武川町簡易水道事業	平成 15 年	3,460	1,970
計	21 事業（5 上水道、16 簡易水道）		57,305	38,812

平成22年３月末の水道事業経営認可のうち、統合整備を計画した簡易水道事業は次のとおりである。

表　統合整備を計画した簡易水道事業

事業名	統合を計画した簡易水道事業
明野町水道事業	明野、浅尾原
須玉町水道事業	下津金、若神子穂足、新沢和、仁田平、中村、両組、 江草中央、大和、桑原、穴平、小池平、東向
東小尾簡易水道事業	東小尾、日向
西小尾簡易水道事業	御門、神戸、和田、黒森
高根町水道事業	中央、長沢、原長沢、東井出、五町田、黒沢
長坂町水道事業	長坂、日野春、小荒間、北部
小淵沢町水道事業	東地区、西地区
計	32 事業

平成22年４月の北杜市水道事業経営認可で統合される簡易水道事業は次のとおりである。

表　統合整備される簡易水道事業

明野町	明野町水道事業	1
須玉町	須玉町水道事業	6
	岩下簡水事業	
	比志簡水事業	
	東小尾簡水事業	
	西小尾簡水事業	
	塩川簡水事業	
高根町	高根町水道事業	5
	清里簡水事業	
	清里の森簡水事業	
	学校寮簡水事業	
	浅川簡水事業	
長坂町	長坂町水道事業	1
大泉町	大泉町簡水事業	1
小淵沢	小淵沢町水道事業	1
白州町	大武川簡水事業	5
	教来石簡水事業	
	鳥原簡水事業	
	菅原簡水事業	
	駒城簡水事業	
武川町	武川町簡水事業	1
計		21

→

北杜市水道事業

2. 給水人口・給水量

過去10年間の給水人口・給水量の実績（明野町、須玉町、高根町、長坂町、大泉町、小淵沢町、白州町及び武川町の合計）を見ると、給水人口については当初は増加傾向であったが、平成15年度をピークに以降減少傾向となっている。

給水量は、ほぼ横ばい傾向となっている。

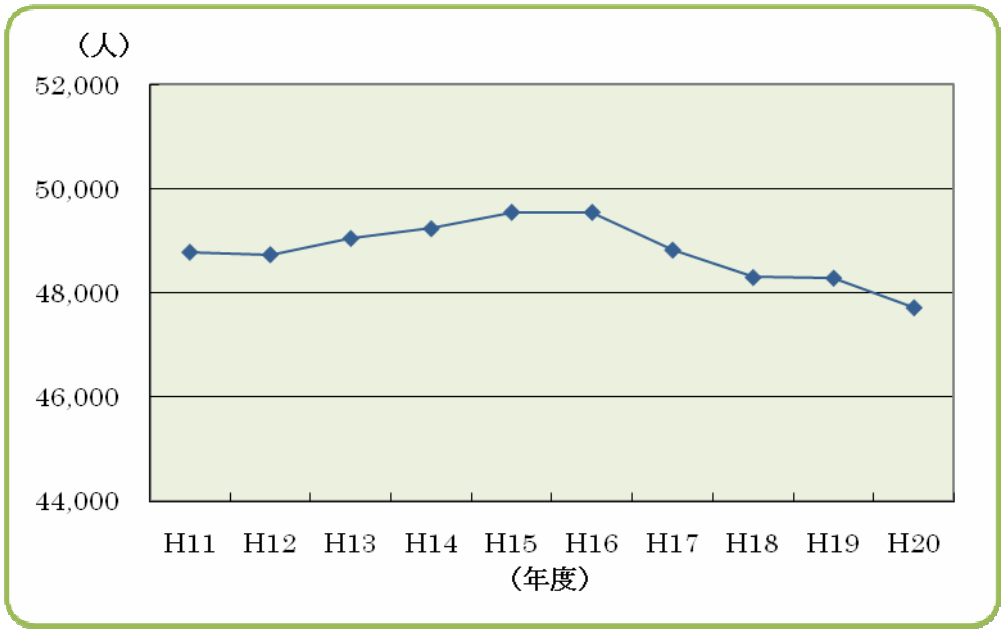

図　給水人口の過去10年間の傾向

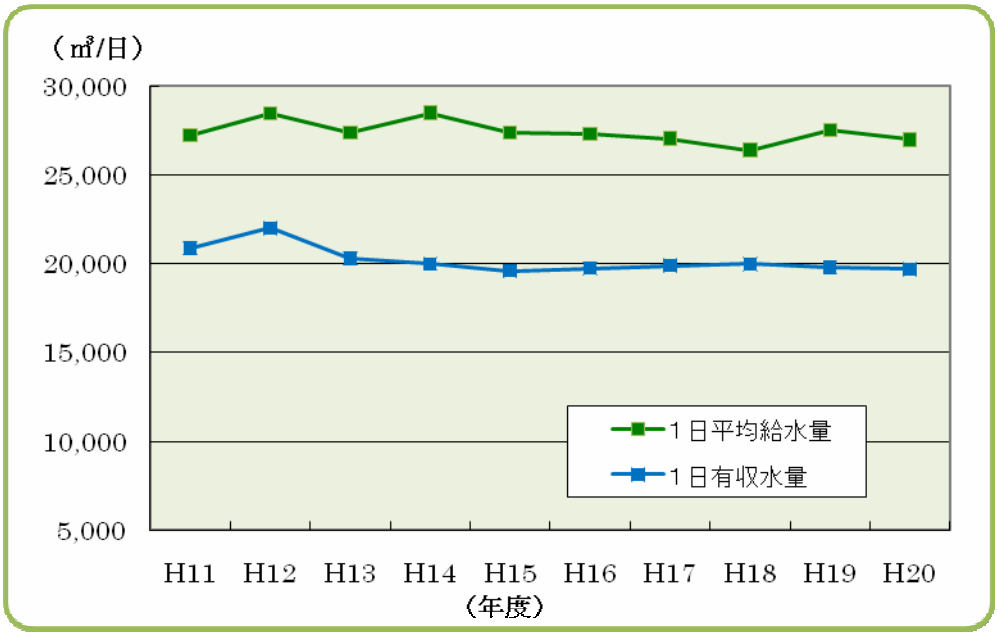

図　給水量の過去10年間の傾向

有収水量（使用水量）の最近3年間の実績はやや減少傾向となっている。

表　最近3年間の有収水量の推移

年度	平成19年	平成20年	平成21年
一日平均有収水量（㎥/日）	19,792	19,692	19,340
有収率（%）	72.0	72.9	73.4

有収水量のうち、主な使用水量である生活用水の使用量は、生活様式の変化により、一時的には増加する傾向もあったが、最近は水使用機器も節水型機器を設備することが多く見られること、利用者の節水意識の向上など、減少要因が多くなってきており、北杜市においてもその傾向が現れているといえる。

有収水量の給水量に対する比率を表す有収率は、平成21年度で73．4%となっている。これを全国同規模の水道事業体と比較すると次のとおりであり、北杜市の有収率は全国平均より低いことが判る。しかし、配水管路の整備により漏水が減少し、有収率はやや増加傾向にある。

給水人口規模（人）：　30,000~50,000 未満

平均有収率（%）：　86．7

＊「日本水道協会雑誌（平成20年度）」による

3. 施設

主要施設の概要は次のとおりである。

水源は、自己水源による取水と峡北地域広域水道用水供給事業からの受水の二通りとなっている。自己水源は、地下水等（深井戸、湧水等）を取水しており、現在も94箇所の水源が使用されている。（平成21年度の年間取水実績 5,678,948 ㎥）

受水は、大門、塩川の２箇所のダム水を浄水して水道用水供給する峡北地域広域水道企業団より、明野町、須玉町、高根町、長坂町、大泉町、小淵沢町でそれぞれ受けている。（平成21年度の年間受水実績 4,096,196 ㎥）

配水施設の内、配水池・受水池は全市で120箇所の施設が供用されており、その有効容量の合計は31,228㎥にのぼる。平成21年度の一日最大給水量の全市合計が 35,686 ㎥であることから、約21時間分の貯留量を持っていることになり、水道施設設計指針の標準12時間分を上回っている。これは、46箇所の簡易水道事業の大半が小規模の事業規模であることから、簡易水道施設設計基準により給水人口に応じた有効貯留量を加算していることによるものである。

導・送水管の総延長 136,165m、配水管の総延長 889,164m、管路合計は平成21年度現在、1,025,329mとなっている。

表　水道施設一覧（明野町）

町	区分	事　　業	名　　称
明野町	配水池	明野町水道事業	第1受水池兼配水池
			第2受水池兼配水池
			小笠原第1配水池
			小笠原第2配水池
			上手低区配水池
			上手中区配水池
			上手高区配水池
			上神取配水池
			浅尾原高区配水池
			浅尾原低区配水池
			永井原配水池
			上手第2高区配水池
	水源	明野町水道事業	小笠原水源（深）
			中込水源（深）
			浅尾原水源（深）
			永井原水源（深）
			上神取水源（深）
			辺見水源（深）

表　水道施設一覧（須玉町）

町	区分	事　　業	名　　称
須玉町	配水池	須玉町水道事業	第1受水池兼配水池
			第2受水池兼配水池
			第3受水池兼配水池
			第4受水池兼配水池
			大和配水池
			桑原配水池
			御所配水池
			和田配水池
			穴平配水池
			若神子配水池
			穂足配水池
			小倉配水池
			若神子高区配水池
			江草中央配水池
			両組配水池
			小池平配水池
			仁田平配水池
			中村配水池
			東向配水池
		岩下簡易水道事業	岩下配水池
		比志簡易水道事業	比志配水池
		東小尾簡易水道事業	東小尾第1配水池
			東小尾第2配水池
			日向配水池
		西小尾簡易水道事業	神戸配水池
			御門浄水場兼配水池
			和田配水池
			黒森配水池
		塩川簡易水道事業	塩川配水池
	水源	須玉町水道事業	桑原水源（伏）
			若穂第4水源（深）
			若穂第5水源（深）
			仁田平水源（湧）
			中村水源（湧）
		岩下簡易水道事業	岩下水源（湧）
		比志簡易水道事業	比志水源（湧）
			比志第2水源（湧・予備）
		東小尾簡易水道事業	東小尾第1水源（表）
			東小尾第2水源（湧）
			東小尾第4水源（湧）
			日向水源(表)
		西小尾簡易水道事業	御門水源（湧）
			神戸水源(湧)
			和田水源（湧）
			黒森水源（表）
		塩川簡易水道事業	塩川水源（湧）

表　水道施設一覧（高根町）

町	区分	事　　業	名　　称
高根町	配水池	高根町水道事業	玉山配水池
			原長澤上配水池
			第1受水池兼配水池
			原長澤配水池
			長澤配水池
			東井出配水池
			三ツ子沢配水池
			中央北配水池
			中央西配水池
			中央配水池
			中央梅ノ木配水池
			堤配水池
			五町田配水池
			黒澤配水池
			和田配水池
		清里簡易水道事業	清里駅前配水池
			念場原配水池
			念場原下配水池
			八ヶ岳配水池
			八ヶ岳観光開発配水池
			東念場上配水池
			東念場配水池
			第2配水池
		清里の森簡易水道事業	第2受水池兼第1配水池
			清里の森高区配水池
			清里の森低区配水池
			念場原上配水池
		学校寮簡易水道事業	学校寮配水池
			学校寮水源配水池
		浅川簡易水道事業	浅川配水池
	水源	高根町水道事業	玉山上水源（深）
			玉山水源（深）
			原長澤上水源（深）
			原長澤水源（湧）
			長澤水源（湧）
			三ツ子沢水源（湧）
			中央水源（深・予備）
			中央南水源（深・予備）
			中央北水源（深）
			中央西水源（深）
			中央西北水源（深）
			五町田水源（深・予備）

表　水道施設一覧（高根町 2）

町	区分	事　　業	名　　称
高根町	水源	清里簡易水道事業	清里駅前水源（湧）
			駅前水源（深）
			念場原東水源（深）
			念場原西水源（深）
			八ヶ岳水源（深・予備）
			八ヶ岳水源（湧）
			八ヶ岳開発利水水源（深）
			東念場上水源（深）
		清里の森簡易水道事業	清里の森水源（深）
		学校寮簡易水道事業	学校寮上水源（深）
			学校寮水源（深）
			学校寮水源（湧）
		浅川簡易水道事業	浅川水源（湧）

表　水道施設一覧（長坂町）

町	区分	事　　業	名　　称
長坂町	配水池	長坂町水道事業	女取第1配水池
			女取第2配水池
			大門第1配水池
			大門第2配水池
			大門第3配水池
			北部高区配水池
			北部中区配水池
			菅沼配水池
			鳥久保配水池
			北部低区配水池
			長坂配水池
			日野春配水池
	水源	長坂町水道事業	女取湧水水源（湧）
			姥ケ懐湧水水源（湧）
			長坂第1水源（深）
			長坂第2水源（深）
			長坂第4水源（深）
			日野春第1水源（深）
			日野春第2水源（深）

表　水道施設一覧（大泉町）

町	区分	事　　業	名　　称
大泉町	配水池	大泉町簡易水道事業	第1配水池
			泉下配水池
			第2配水池
			宮上配水池
			並木配水池
			泉原配水池
			井富配水池
			スキー場配水池
			まきば公園配水池
			ホーキ沢配水池
			大開配水池
			石堂配水池
			大門第1受水池兼配水池
			大門第2受水池兼配水池
	水源	大泉町簡易水道事業	ホーキ沢第1水源（湧）
			ホーキ沢第2水源（深）
			カブト岩水源（湧）
			井富水源（深）
			泉原水源（湧）
			並木第1水源（湧）
			並木第2水源（深）
			大開水源（深）
			石堂水源（深）
			大泉水源（湧）
			宮上水源（深）
			スキー場水源　（深）
			まきば公園水源　（深）

表　水道施設一覧（小淵沢町）

町	区分	事　　業	名　　称
小淵沢町	配水池	小淵沢町水道事業	大東豊第1配水池
			大東豊第2配水池
			大東豊第3配水池
			東部第1配水池
			東部第2配水池
			篠原配水池
			白樺平配水池
			上笹尾高地区配水池
			上笹尾低地区配水池
			西地区第2配水池
			西地区第3配水池
	受水槽	小淵沢町水道事業	西地区第1受水槽
	水源	小淵沢町水道事業	太平水源（深）

表　水道施設一覧（小淵沢町 2）

町	区分	事　　業	名　　称
小淵沢町	水源	小淵沢町水道事業	大東豊第3水源（深）
			東部第1水源（深）
			東部第2水源（深）
			篠原水源（深）
			白樺平水源（深）
			上笹尾高地区水源（浅）
			上笹尾低地区水源（湧）
			大東豊第4水源（深・予備）
			西地区第1水源（深）

表　水道施設一覧（白州町）

町	区分	事　　業	名　　称
白州町	配水池	大武川簡易水道事業	大武川浄水場
		教来石簡易水道事業	教来石配水池
		鳥原簡易水道事業	鳥原配水池
		菅原簡易水道事業	田沢配水池
			竹宇配水池
			花水配水池
		駒城簡易水道事業	駒城配水池
			大坊配水池
	水源	大武川簡易水道事業	第1水源（湧）
			第2水源（伏）
			第3水源（伏）
			第4水源（伏）
		教来石簡易水道事業	教来石水源（深）
		鳥原簡易水道事業	鳥原水源（深）
		菅原簡易水道事業	第1水源（深）
			第2水源（深）
			第3水源（湧）
			第4水源（深）
			第5水源（深）
		駒城簡易水道事業	第1水源（深）
			第2水源（深）
			第3水源（浅）

表　水道施設一覧（武川町）

町	区分	事　　業	名　　称
武川町	配水池	武川町簡易水道事業	第1水源配水池
			第2水源配水池
			真原配水池
	水源	武川町簡易水道事業	第1水源（伏）
			第2水源（深）

4. 組織と職員数

水道事業の組織は、生活環境部の中に上水道課があり、また、4 箇所の総合支所内にそれぞれ 4 上下水道センターがあり、上水道担当を配置することにより構成されている。

職員数は、平成22年4月現在で総数28名、内訳は上水道課が課長1名、工務担当5名、管理担当4名、上下水道センターが18名となっている。

参考として、給水量が同規模の水道事業体の職員数の全国平均値を水道統計経年分析（平成20年度、日本水道協会雑誌）から推計すると次のようになる。

事業規模（給水人口）:	3 万人～5 万人未満
職員一人当り給水量:	約 420 千㎥/年
北杜市給水量（H21 年度実績）:	9,617 千㎥/年
同規模事業体の平均職員数:	9,617 千㎥/年／420 千㎥/年/人＝約 23 人

上記推計結果から北杜市の場合は、職員数が全国平均より多いことになるが、水源が94箇所、配水池・受水池が120箇所に及ぶ施設を維持管理していることや、上下水道センターにおいては、下水道業務を兼務していることなどを考慮すれば、必ずしも多いとは言えず、逆には非常に効率的な運営を行っていると言える。

5. 経営

北杜市では、46 箇所の簡易水道事業を統合して、北杜市水道事業の創設のための整備を進めており、現在の事業経営は北杜市簡易水道事業特別会計により行われている。平成21年度の決算数値は次のとおりである。

表　平成21年度決算（単位：千円）

損益勘定	収入	料金収入		1,096,266
		その他		106,505
		一般会計繰入金		804,686
		他会計繰入金		44,290
		雑収入		16,376
		計		2,068,123
	支出	人件費		113,789
		事務費		89,620
		作業費	動力費	150,392
			修繕費	24,716
			その他	10,210
			受水費	680,269
			小計	865,587
		その他		210,438
		支払利息		281,579
		計		1,561,013
	損益			507,110
	前年度繰越金			39,660

資本勘定	収入	起債	350,800
		国庫補助金	130,293
		一般会計繰入金	44,996
		前年度繰越金充当	39,660
		料金収入充当	463,906
		その他	0
		内部留保金充当	0
		計	1,029,655
	支出	事業費	608,208
		起債元金償還	421,447
		計	1,029,655
	収支不足金		0

平成21年度の供給単価、給水原価は次のとおりである。

年間有収水量　　7,059（千㎥）

有収水量１㎥当たり

給水収益 1,096,266（千円）／ 7,059（千㎥）＝　155.3（円/㎥）

総費用　1,561,013（千円）／ 7,059（千㎥）＝　221.1（円/㎥）

供給単価　　155.3（円/㎥）

給水原価　　221.1（円/㎥）

損益　　△65.8（円/㎥）

供給単価の赤字分は、一般会計繰入金で補填されている。