

## B) 安定した水の供給【運営管理】

### 主な業務指標

番号	業務指標 指標名【単位】	好ましい 数値の 動き	千葉県水道局		主要他事業体平均 (平成28年度)
			平成29年度	平成28年度	
B110	漏水率【%】	↓	2.1	1.7	4.0
B112	有収率【%】	↑	93.7	94.2	92.9
B204	管路の事故割合【件/100km】	↓	0.9	1.0	3.0
B301	配水量1m <sup>3</sup> あたり電力消費量【kWh/m <sup>3</sup> 】	↓	0.43	0.47	0.3
B304	再生可能エネルギー利用率【%】	↑	3.3	3.0	2.6

※主要他事業体平均：東京都水道局、神奈川県企業庁及び17政令指定都市（千葉市、相模原市、熊本市は未公表のため除く）の水道事業体の平均値

#### ○漏水率、有収率、管路の事故割合

過去に鉛製給水管の更新を進めたことに加え、点検やパトロール等の維持管理を適切に実施したことで、管路事故による漏水発生が抑制されたため、漏水率、有収率及び管路の事故割合ともに主要他事業体平均よりも良好な水準を維持しています。

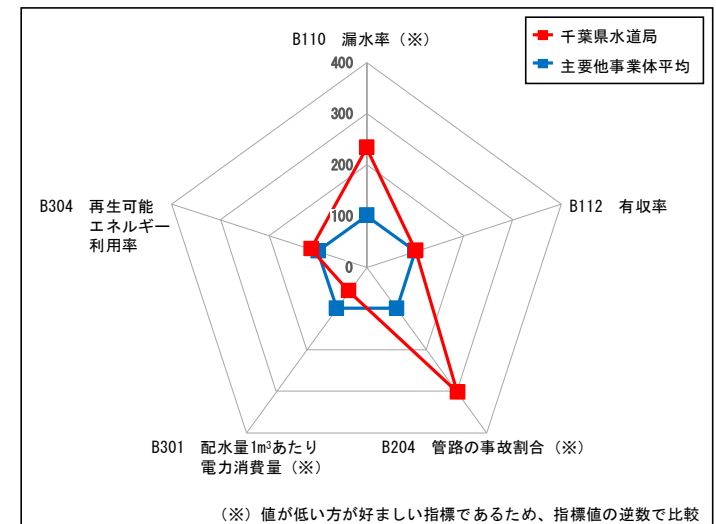
#### ○配水量1m<sup>3</sup>あたり電力消費量

千葉県は利根川の下流域に位置していることから、標高の低い位置で取水・浄水した水を送配水するためのポンプの運転や、良好でない水源水質に対応するための浄水処理に多くの電力を要することから、主要他事業体平均よりも数値が高くなっています。

#### ○再生可能エネルギー利用率

再生可能エネルギー設備として、幕張給水場、妙典給水場、北船橋給水場にマイクロ水力発電設備、ちば野菊の里浄水場に太陽光発電設備を設置しており、平成29年度は4,674千kWhを発電し、給水場の動力などに利用しました。

#### 主要他事業体平均との比較(平成28年度)



(※) 値が低い方が好ましい指標であるため、指標値の逆数で比較  
(主要他事業体平均を100として当局の指標値の割合を表示)

## B) 安定した水の供給【施設整備】

### 主な業務指標

番号	業務指標 指標名【単位】	好ましい 数値の 動き	千葉県水道局		主要他事業体平均 (平成28年度)
			平成29年度	平成28年度	
B502	法定耐用年数超過設備率【%】	↓	52.5	51.8	47.5
B503	法定耐用年数超過管路率【%】	↓	21.3	19.7	20.6
B504	管路の更新率【%】	↑	0.81	0.86	1.0
B603	ポンプ所の耐震化率【%】	↑	95.7	91.8	67.3
B606-2	基幹管路の耐震適合率【%】	↑	53.9	53.6	56.5

※主要他事業体平均：東京都水道局、神奈川県企業庁及び17政令指定都市（千葉市、相模原市、熊本市は未公表のため除く）の水道事業体の平均値

#### ○法定耐用年数超過設備率

浄・給水場の設備については、法定耐用年数を超過した設備の割合がやや増加しました。平成32年度までの5年間で18設備の更新を行う予定です。

#### ○法定耐用年数超過管路率、管路の更新率

昭和40～50年代に大量に管路を布設したため、管路の更新を進めていますが、法定耐用年数(40年)を超過した管路の割合が増加傾向にあります。このため、当局では長期施設整備方針(対象期間：平成28年度～57年度)の中で、局独自の目標使用年数を定め、計画的な更新を実施することとしており、平成32年度までの5年間で約350kmの小中口径管などを更新する予定です。

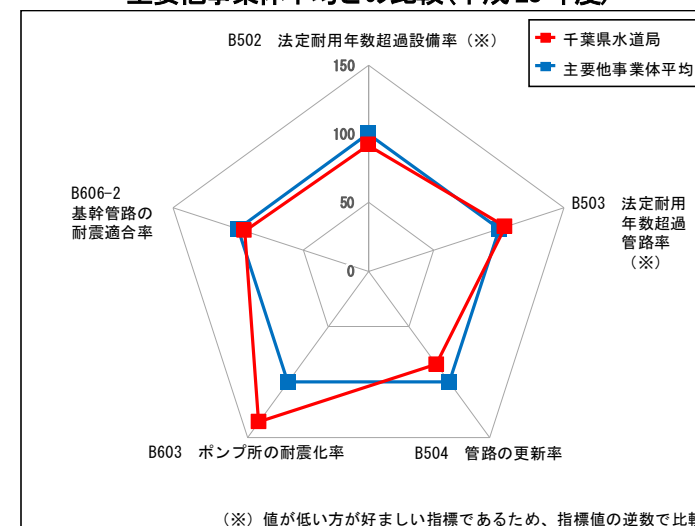
#### ○ポンプ所の耐震化率

ポンプ所については、平成32年度までの5年間で6施設の耐震化工事を実施する予定であり、平成29年度に4施設が完了したことから数値が上昇しました。

#### ○基幹管路の耐震適合率

基幹管路の耐震適合率の全国平均は平成28年度末で38.7%であり、国は平成34年度末までに50%以上にすることを目標としています。当局では、耐震性の低い高級铸铁管を使用した大口径管路について、重要度等を評価基準とした優先順位を付けて更新を行い、併せて耐震化を進めています。

### 主要他事業体平均との比較(平成28年度)



(※) 値が低い方が好ましい指標であるため、指標値の逆数で比較  
(主要他事業体平均を100として当局の指標値の割合を表示)

凡例

○好ましい数値の動き

↑:より高い値の方が好ましい    ↓:より低い値の方が好ましい

⇒:一定の値を維持することが好ましい

—:一概に値の高低のみで評価できない、他の指標と併せて評価する必要がある

○指標値

—:指標の新規設定もしくは定義の変更により、過去データがないもの

※:該当がないもの、もしくはデータを収集していないもの

B) 安定した水の供給

運営管理

1) 施設管理

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B101 (1004)	自己保有水源率(%) 【(自己保有水源水量/全水源水量)×100】	—	-	-	0.0	0.0	0.0	保有する全ての水源水量に対する、当局が単独で管理し、自由に取水できる水源量の割合を示したもので、水源運用の自由度を表す指標です。
B102 (1005)	取水量1m <sup>3</sup> 当たり水源保全投資額(円/m <sup>3</sup> ) 【水源保全に投資した費用/年間取水量】	⇒	-	-	0.00	0.00	0.00	水源保全に対する投資費用を表すもので、水源保全への取組状況を表す指標の一つです。
B103 (4101)	地下水率(%) 【(地下水揚水量/年間取水量)×100】	—	0.6	0.2	0.1	0.4	0.2	年間取水量に占める地下水揚水量の割合を表す指標です。(千葉県水道局においては、地下水源を非常時用の予備水源に位置付けています。)
B104 (3019)	施設利用率(%) 【(一日平均配水量/施設能力)×100】	—	69.5	69.2	69.4	69.8	70.8	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示したもので、水道施設の効率性を表す指標の一つです。
B105 (3020)	最大稼働率(%) 【(一日最大配水量/施設能力)×100】	—	77.5	82.8	80.6	74.9	82.4	施設能力に対する一日最大配水量の割合を示したもので、水道施設の効率性を表す指標の一つです。
B106 (3021)	負荷率(%) 【(一日平均配水量/一日最大配水量)×100】	—	89.7	83.6	86.1	93.1	85.9	一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を示したもので、水道施設の効率性を表す指標の一つです。
B107 (2007)	配水管延長密度(km/km <sup>2</sup> ) 【配水管延長/現在給水面積】	↑	15.3	15.4	15.5	15.6	15.6	水道の利用し易さを表すものであり、お客様からの給水申込みに対する物理的利便性の度合いを表す指標です。
B108 (5111)	管路点検率(%) 【(点検した管路延長/管路延長)×100】	⇒	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	管路に対する年間の点検率を示したもので、導・送・配水管路の健全性確保に対する取組具合を表す指標です。
B109 (新規)	バルブ点検率(%) 【(点検したバルブ数/バルブ設置数)×100】	⇒	-	-	0.6	0.6	0.6	バルブに対する年間の点検率を示したもので、導・送・配水管路の健全性確保に対する取組具合を表す指標です。
B110 (5107)	漏水率(%) 【(年間漏水量/年間配水量)×100】	↓	1.3	1.6	1.6	1.7	2.1	配水量に対する漏水量の割合を示したもので、事業効率を表す指標の一つです。
B111 (新規)	有効率(%) 【(年間有効水量/年間配水量)×100】	↑	-	-	98.3	98.2	97.8	配水量のうち、有効に使用された水量の割合を示したもので、水道事業の経営効率性を表す指標の一つです。

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B112 (3018)	有収率(%) 【(年間有収水量/年間配水量)×100】	↑	94.7	94.2	94.1	94.2	93.7	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示したもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標の一つです。
B113 (2004)	配水池貯留能力(日) 【配水池有効容量/一日平均配水量】	↑	0.93	0.94	0.93	0.93	0.92	一日平均配水量の何日分が配水池で貯留可能であるかを示したもので、給水に対する安全性、災害、事故等に対する危機対応性を表す指標です。
B114 (2002)	給水人口一人当たり配水量(L/日・人) 【(一日平均配水量/現在給水人口)×1,000】	—	295	292	291	290	293	給水人口一人あたりの配水量を表すもので、事業所や観光地での利用等、家庭用以外の水利用の多少を表す指標の一つです。
B115 (2005)	給水制限日数(日) 【年間給水制限日数】	↓	44	0	0	0	0	年間の給水制限実施日数を示したもので、給水サービスの安定性を表す指標です。
B116 (2006)	給水普及率(%) 【(現在給水人口/給水区域内人口)×100】	↑	96.4	96.4	96.4	96.5	96.5	給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合を表すもので、水道事業のサービス享受の概況及び地域性を表す指標の一つです。
B117 (5110)	設備点検実施率(%) 【(点検機器数/機械・電気・計装機器の合計数)×100】	→	-	-	56.8	50.7	50.6	機械・電気・計装機器の合計数に対する点検機器数の割合を表すもので、設備全体としての管理の適正度を表す指標の一つです。

2) 事故災害対策

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B201 (5101)	浄水場事故割合(件/10年・箇所) 【10年間の浄水場停止事故件数/浄水場数】	↓	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	直近10年間に浄水場が事故等で送水を停止した件数を浄水場当たりの割合として示したもので、浄水場の安定度・信頼性を表す指標の一つです。
B202 (2204)	事故時断水人口率(%) 【(事故時断水人口/現在給水人口)×100】	↓	24.7	20.9	21.1	21.5	22.6	浄水場等の事故時に給水できない人口の割合を示したもので、水道システムの融通性や余裕度によるサービスの安定性を表す指標の一つです。
B203 (2001)	給水人口一人当たり貯留飲料水量(L/人) 【(配水池有効容量×1/2+緊急貯水槽容量)×1,000/現在給水人口】	↑	-	-	290	288	286	災害時に確保されている給水人口一人当たりの飲料水量を示したもので、水道事業者の災害対応度を表す指標の一つです。
B204 (5103)	管路の事故割合(件/100 km) 【管路の事故件数/(管路延長/100)】	↓	1.4	1.0	1.0	1.0	0.9	管路の破裂、破損、抜け出し、継手の漏れ等の事故が発生した割合を示したもので、導・送・配水管路の健全性を表す指標です。
B205 (2202)	基幹管路の事故割合(件/100 km) 【基幹管路の事故件数/(基幹管路延長/100)】	↓	0.0	0.4	0.6	0.6	0.4	基幹管路(水運用上の重要度が高い管路)の年間事故割合を示したもので、管路の健全性が確保されているかを表す指標です。
B206 (5104)	鉄製管路の事故割合(件/100 km) 【鉄製管路の事故件数/(鉄製管路延長/100)】	↓	1.3	0.9	0.8	0.8	0.6	鉄製管路の破裂、破損、抜け出し、継手の漏れ等の事故が発生した割合を示したもので、鉄製の導・送・配水管路の健全性を表す指標です。
B207 (5105)	非鉄製管路の事故割合(件/100 km) 【非鉄製管路の事故件数/(非鉄製管路延長/100)】	↓	6.8	3.9	7.0	8.3	10.7	非鉄製管路の破裂、破損、抜け出し、継手の漏れ等の事故が発生した割合を示したもので、非鉄製の導・送・配水管路の健全性を表す指標です。

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B208 (5106)	給水管の事故割合(件/100 km) 【給水管の事故件数 / (給水件数 / 1,000)】	↓	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8	配水管の分岐から水道メータまでの破裂、破損、抜け出し、継手の漏れ等の事故が発生した割合を示したもので、給水管の健全性を表す指標です。
B209 (5109)	給水人口一人当たり平均断水・濁水時間(時間) 【Σ(断水・濁水時間 × 断水・濁水区域給水人口) / 現在給水人口】	↓	0.03	0.03	0.02	0.01	0.00	給水人口一人当たりの断水・濁水時間を示したもので、給水サービスの安定性を表す指標の一つです。
B210 (新規)	災害対策訓練実施回数(回/年) 【年間の災害対策訓練実施回数】	→	-	-	13	14	15	1年間に災害対策訓練を実施した回数を示したもので、自然災害に対する危機対応性を表す指標の一つです。
B211 (5114)	消火栓設置密度(基/km) 【消火栓数 / 配水管延長】	→	4.0	4.0	4.0	4.0	4.4	管路1km当たりの消火栓数を示したもので、管路施設の消防能力、救命ライフラインとしての危機対応能力の度合いを表す指標です。

3) 環境対策

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B301 (4001)	配水量1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量(kWh/m <sup>3</sup> ) 【電力使用量の合計 / 年間配水量】	↓	0.48	0.47	0.47	0.47	0.43	配水量当たりの電力使用量の割合を示したもので、省エネルギー対策への取組度合いを表す指標の一つです。
B302 (4002)	配水量1m <sup>3</sup> 当たり消費エネルギー(MJ/m <sup>3</sup> ) 【エネルギー消費量 / 年間配水量】	↓	*4.82	*4.63	*4.66	*4.70	4.51	配水量当たりのエネルギー消費量の割合を示したもので、省エネルギー対策への取組度合いを表す指標の一つです。 (*印部については、数値を修正しています。また、旧規格とは数値が異なります。)
B303 (4006)	配水量1m <sup>3</sup> 当たり二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量(g・CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ) 【[二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量 / 年間配水量] × 10 <sup>6</sup> 】	↓	255	248	233	240	225	配水量とエネルギー使用に伴うCO <sub>2</sub> 排出量の関係を示したもので、地球温暖化防止の環境対策を推進する上で代表的な指標です。
B304 (4003)	再生可能エネルギー利用率(%) 【(再生可能エネルギー設備の電力使用量 / 全施設の電力使用量) × 100】	↑	2.2	2.9	3.0	3.0	3.3	水道施設における再生可能エネルギーの利用割合を示したもので、環境負荷低減への取組の度合いを表す指標です。
B305 (4004)	浄水発生土の有効利用率(%) 【(有効利用土量 / 浄水発生土量) × 100】	↑	92.1	100.0	100.0	100.0	100.0	浄水処理に伴う発生土の有効利用割合を示したもので、環境保全への取組度合いを表す指標の一つです。
B306 (4005)	建設副産物のリサイクル率(%) 【(リサイクルされた建設副産物量 / 建設副産物発生量) × 100】	↑	78.3	79.3	81.1	79.3	78.2	工事等で発生した建設副産物の有効利用割合を示したもので、環境保全への取組度合いを表す指標の一つです。

施設整備

4)施設管理

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B401 (5102)	ダクトイル鑄鉄管・鋼管率(%) 【(ダクトイル鑄鉄管延長 + 鋼管延長) / 管路延長 × 100】	↑	96.6	96.6	96.6	99.8	99.8	管路総延長に占めるダクトイル鑄鉄管及び鋼管の延長割合を示したもので、管路の母材強度に視点を当てた指標の一つです。
B402 (2107)	管路の新設率(%) 【(新設管路延長/管路延長) × 100】	→	0.18	0.11	0.14	0.09	0.14	年間の管路新設延長の割合を示したもので、水道未普及地区の解消や管網整備などの取組割合を表す指標です。

5)施設更新

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B501 (2101)	法定耐用年数超過浄水施設率(%) 【(法定耐用年数を超過している浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100】	↓	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	法定耐用年数を超過した浄水施設の能力の割合を示したもので、施設の老朽化度及び更新の取組み状況を表す指標の一つである。
B502 (2102)	法定耐用年数超過設備率(%) 【(法定耐用年数を超過している機械・電気・計装設備などの合計数 / 機械・電気・計装設備などの合計数) × 100】	↓	69.1	65.4	64.5	51.8	52.5	法定耐用年数を超過した電気・機械設備の割合を示したもので、機器の老朽化度及び更新の取組み状況を表す指標の一つである。
B503 (2103)	法定耐用年数超過管路率(%) 【(法定耐用年数を超過している管路延長/管路延長) × 100】	↓	11.9	14.1	16.4	19.7	21.3	法定耐用年数を超過した導水管・送水管・配水管の割合を示したもので、管路の老朽化度及び更新の取組み状況を表す指標の一つである。
B504 (2104)	管路の更新率(%) 【(更新された管路延長/管路延長) × 100】	↑	0.81	0.87	0.85	0.86	0.81	年間の管路更新延長の割合を示したもので、管路の信頼性確保のための取組割合を表す指標の一つです。
B505 (2105)	管路の更生率(%) 【(更生された管路延長/管路延長) × 100】	→	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	年間の管路更生(内面ライニング補修など)延長の割合を示したもので、管路の信頼性確保のための取組割合を表す指標の一つです。

6)事故災害対策

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B601 (2206)	系統間の原水融通率(%) 【(原水融通能力/全浄水施設能力) × 100】	↑	-	-	12.1	12.1	12.1	他系統からの融通が可能な原水水量の割合を示したもので、水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を表す指標です。
B602 (2207)	浄水施設の耐震化率(%) 【(耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100】	↑	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	耐震対策の施されている浄水施設能力の割合を示したもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標の一つです。
B602-2 (新規)	浄水施設の主要構造物耐震化率(%) 【(沈殿・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力+ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力) / 全浄水施設能力 × 100】	↑	-	-	23.2	23.2	23.2	浄水施設のうち主要構造物である、沈でん池及びろ過池に対する耐震対策が施されている割合を表すもので、浄水施設の耐震化率の進捗を表す指標です。
B603 (2208)	ポンプ所の耐震化率(%) 【(耐震対策の施されたポンプ能力/耐震化対象ポンプ能力) × 100】	↑	79.8	79.8	79.8	91.8	95.7	耐震対策の施されているポンプ能力の割合を示したもので、地震災害に対するポンプ施設の信頼性・安全性を表す指標の一つです。

番号 (旧番号)	指標名(単位) 【算定式】	好ましい 数値の動き	指標値					解説
			H25	H26	H27	H28	H29	
B604 (2209)	配水池の耐震化率(%) 【(耐震対策の施された配水池有効容量/配水池等有効容量)×100】	↑	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	耐震対策の施されている配水池容量の割合を示したもので、地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標の一つです。
B605 (2210)	管路の耐震管率(%) 【(耐震管延長/管路延長)×100】	↑	12.1	13.2	14.1	15.3	16.5	導・送・配水管すべての管路の耐震化の進捗状況を示したもので、地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を表す指標の一つです。
B606 (新規)	基幹管路の耐震管率(%) 【(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100】	↑	-	-	31.2	31.5	31.8	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示したもので、地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を表す指標の一つです。
B606-2 (新規)	基幹管路の耐震適合率(%) 【(基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路延長)×100】	↑	-	-	53.3	53.6	53.9	基幹管路における、地盤条件などを勘案した耐震適合性も含めた耐震性能を示したもので、地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を表す指標の一つです。
B607 (新規)	重要給水施設配水管路の耐震管率(%) 【(重要給水施設配水管路のうち耐震管延長/重要給水施設配水管路延長)×100】	↑	-	-	25.3	25.5	25.9	医療拠点等、重要給水施設への配水管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示したもので、地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を表す指標の一つです。
B607-2 (新規)	重要給水施設配水管路の耐震適合率(%) 【(重要給水施設配水管路のうち耐震適合性のある管路延長/重要給水施設配水管路延長)×100】	↑	-	-	37.6	37.9	38.2	医療拠点等、重要給水施設への配水管路における、地盤条件などを勘案した耐震適合性も含めた耐震性能を示したもので、地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を表す指標の一つです。
B608 (2216)	停電時配水量確保率(%) 【(全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量)×100】	↑	-	-	41.4	41.2	40.5	一日平均配水量に対する全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合を示したもので、災害時・広域停電時における危機対応性を表す指標の一つです。
B609 (2211)	薬品備蓄日数(日) 【(平均凝集剤貯蔵量/凝集剤一日平均使用量)又は (平均塩素剤貯蔵量/塩素剤一日平均使用量)のうち、小さい方の値】	→	-	-	16.9	18.6	15.8	浄水場で使う薬品の備蓄日数を示したもので、災害に対する危機対応能力を表す指標の一つです。
B610 (2212)	燃料備蓄日数(日) 【平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量】	→	-	-	0.5	0.6	0.5	停電時に自家発電設備で浄水場の稼働を継続できる日数を示したもので、災害に対する危機対応能力を表す指標の一つです。
B611 (2205)	応急給水施設密度(箇所/100 km <sup>2</sup> ) 【応急給水施設数/(現在給水面積/100)】	↑	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	100km <sup>2</sup> 当たりの応急給水拠点数を示したもので、震災時等において飲料水の確保のし易さを表す指標の一つです。
B612 (2213)	給水車保有度(台/1,000人) 【給水車数/(現在給水人口/1,000)】	↑	0.0044	0.0044	0.0043	0.0043	0.0043	給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を示したもので、緊急時に有効な応急給水活動を実施できるかを表す指標の一つです。
B613 (2215)	車載用の給水タンク保有度(m <sup>3</sup> /1,000人) 【車載用給水タンクの容量/(給水人口/1,000)】	↑	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	給水人口1,000人当たりの車載用給水タンクの保有容量を示したもので、緊急時に有効な応急給水活動を実施できるかを表す指標の一つです。