

JWWA Q 100:2016 水道事業ガイドライン
訂正箇所

(2018.3.23 訂正)

第1回訂正 2017.5.23

第2回訂正 2018.3.23 (200頁 C115 追加訂正)

頁	訂正箇所	誤	正	備考
5	3.3 水量の分類	a) 配水量 省略	a) 配水量 省略 <u>注記</u> 水道用水供給事業者からの受水を直接配水した量とは、自己所有の浄水場又は配水池などの施設に受水せずに、直接、給水区域に配水された水量をいう。施設に一旦受水したものは、水道事業体の配水池などから配水された水量に含まれる。	水道用水供給事業者からの受水について明確化
13	表4－主要背景情報(CI) 浄水受水率 計算式	浄水受水量/年間取水量	浄水受水量/年間配水量	誤記訂正
13	表4－主要背景情報(CI) 備考欄		表4の備考欄に次の注記を追加 <u>注記</u> CIの表示桁数は、事業体ごとに事業規模が異なるため、各事業体で妥当な表示桁数を判断してよい。	CIの表示桁数の取扱いを追加
16	9.1.3 対象施設の取扱い	b) 残存している施設であっても、水道事業認可上 廃止したものは、業務指標の対象から除く。	b) <u>廃止施設として公表しているものは、業務指標の対象から除く。それ以外の施設は、特に記載が無い場合を除き、原則、対象とする。</u>	取り扱いの明確化
33	A106(無機物質濃度水質 基準比率) 計算例		表中の塩化物イオンの測定回数を修正 ※別添①	別添①参照
44	A203(配水池清掃実施 率) 簡条4	4 業務指標算定時の注意事項 配水池有効容量には、休止中及び使用の可否が不明のものは含めない。なお、配水池としての機能を併せもつ浄水池は含める。	4 業務指標算定時の注意事項 配水池としての機能を併せもつ浄水池は含める。	他の業務指標との整合

頁	訂正箇所	誤	正	備考
62 ~ 67	B104 (施設利用率) B105 (最大稼働率) B106 (負荷率) 簡条 2 解説	<p>2.1 一日平均配水量 (単位 m³/日) 水道事業体の配水池などから配水された水量、各井戸から直接配水された水量、<u>水道用水供給事業者からの受水を直接配水した量</u>の合計を、年間日数で除した水量。</p> <p>2.2 施設能力 (単位 m³/日) 省略 注記 水道用水供給事業者から受水している水道事業者では、申込み受水量を含む。</p> <p>解説 省略</p>	<p>2.1 一日平均配水量 (単位 m³/日) 水道事業体の配水池などから配水された水量、各井戸から直接配水された水量の合計を、年間日数で除した水量。 注記 <u>この指標の配水量には、水道用水供給事業者からの受水のうち、水道事業体の配水池などの施設を経由せず、直接配水された量は含まない。</u></p> <p>2.2 施設能力 (単位 m³/日) 省略 注記 水道用水供給事業者から受水している水道事業者では、申込み受水量を含む。 <u>ただし、水道事業体の配水池などの施設を経由せず直接配水される受水分は除く。</u></p> <p>解説 省略 <u>なお、この業務指標は水道事業体が所有する施設を対象としているので、施設を経由せず、直接給水区域に配水された水道用水供給事業者からの受水分は除くものとした。</u></p>	水道用水供給事業者からの受水について 明確化

頁	訂正箇所	誤	正	備考
74	B110 (漏水率) 簡条 4 c) 簡条 5	4 業務指標算定時の注意事項 a), b) 省略 c) 水道用水供給事業者の場合は、配水量を用水量に読み替える。 5 適用性 － 水道事業者 適用 － 水道用水供給事業者 適用	4 業務指標算定時の注意事項 a), b) 省略 －削除－ 5 適用性 － 水道事業者 適用 － 水道用水供給事業者 なし	水道用水供給事業者への適用性の整理
80 94	B113 (配水池貯留能力) B203 (給水人口一人当たり貯留飲料水量) 簡条 4 a)	4 業務指標算定時の注意事項 a) 配水池有効容量には、休止中及び使用の可否が不明のものは含めない。なお、配水池としての機能を併せもつ浄水池は含める。	4 業務指標算定時の注意事項 a) 配水池としての機能を併せもつ浄水池は含める。	他の業務指標との整合
112	B301 (配水量 1 m ³ 当たり電力消費量) 簡条 2 2.1	2.1 電力使用量の合計 (単位 kWh) 取水から給水までに使用する電力、営業所、事務所など水道事業に関わる各施設において使用した電力(照明、空調、事務機器など)、自家用発電で利用した電力の合計量。	2.1 電力使用量の合計 (単位 kWh) 1年間に水道事業全ての施設、事務所で使用した電力使用量の合計。	変数定義の統一 (B304等と整合) ※算定値に変更はない
115	B302 (配水量 1 m ³ 当たり消費エネルギー) 計算例	表－エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則の抜粋(参考) 液化石油ガス(LPG) 1t 当たり 50.8 (MJ) 液化天然ガス(LNG) 1t 当たり 54.6 (MJ)	表－エネルギー使用の合理化等に関する法律施行規則の抜粋(参考) 液化石油ガス(LPG) 1kg 当たり 50.8 (MJ) 液化天然ガス(LNG) 1kg 当たり 54.6 (MJ)	省令名及び換算値の誤記訂正
118	B304 (再生可能エネルギー利用率) 簡条 1 簡条 2 2.2	1 業務指標の定義 (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 全施設の電力使用量 (単位 kWh)	1 業務指標の定義 (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) / (電力使用量の合計)] × 100 2.2 電力使用量の合計 (単位 kWh)	変数定義の統一 (B301等と整合) ※算定値に変更はない

頁	訂正箇所	誤	正	備考
128	B501 (法定耐用年数超過 浄水施設率) 簡条 4	4 業務指標算定時の注意事項 a) 省略 b) 浄水施設能力には、実際に運用していない施設は含めない。	4 業務指標算定時の注意事項 a) 省略 －削除－	他の業務指標との整合
130	B502 (法定耐用年数超過 設備率) 簡条 2 2.1 及び 2.2	注記 水処理に直接関わらない機器, 建築附帯設備は除く。	注記 水処理, 導送配水に直接関わらない機器, 建築附帯設備は除く。	変数定義の統一 (B117 と整合) ※算定値に変更はない
140	B602 (浄水施設の耐震化率) 簡条 2 2.1 簡条 4	2.1 耐震対策の施された浄水施設能力 … 水道施設耐震工法指針で定める …。 4 業務指標算定時の注意事項 a) から c) 省略 d) 水道用水供給事業者からの受水分(浄水)は含まない。 e) 浄水処理に直接関係のない施設は含めない。	2.1 耐震対策の施された浄水施設能力 … 水道施設耐震工法指針 <u>2009</u> で定める …。 4 業務指標算定時の注意事項 a) から c) 省略 －削除－ d) 浄水処理に直接関係のない施設は含めない。	図書の年版記載 他の業務指標との整合
142 143	B602-2 (浄水施設の主要 構造物耐震化率) 簡条 1 簡条 2 解説		図書の年版を記載 ろ過池の浄水施設能力について、沈でん・ろ過を有する施設とろ過のみ施設ごとに算定する旨の注記を追加 ※別添②	変数算出の明確化 別添② 参照
144	B603 (ポンプ所の耐震化率) 簡条 2 2.1	2.1 耐震対策の施されたポンプ所能力 … 水道施設耐震工法指針で定める …。	2.1 耐震対策の施されたポンプ所能力 … 水道施設耐震工法指針 <u>2009</u> で定める…。	図書の年版記載

頁	訂正箇所	誤	正	備考
146	B604 (配水池の耐震化率) 簡条 2 2.1 及び 2.2 簡条 4	2.1 耐震対策の施された配水池有効容量 … 水道施設耐震工法指針で定める …。 2.2 配水池等有効容量 配水池（配水塔を含む）及び浄水池の有効容量の合計。 4 業務指標算定時の注意事項 a) から c) 省略	2.1 耐震対策の施された配水池有効容量 … 水道施設耐震工法指針 <u>2009</u> で定める …。 2.2 配水池有効容量 配水池（配水塔を含む）の有効容量の合計。 4 業務指標算定時の注意事項 a) から c) 省略 d) <u>配水池としての機能を併せもつ浄水池は含める。</u>	図書の年版記載 変数定義の統一 他の業務指標との整合
148	B605 (管路の耐震管率) 簡条 4 b)	4 業務指標算定時の注意事項 省略	4 業務指標算定時の注意事項 省略	シールド内配管の耐震性に関して、水道施設耐震工法指針 2009 との整合
150	B606 (基幹管路の耐震管率) 簡条 4 c)	-) 管路内配管（PIP, シールド、推進管内配管）は、内挿管に耐震管を使用した場合は含む。	-) 管路内配管（PIP, シールド、推進管内配管）は、内挿管に耐震管を使用した場合は含む。 <u>また、シールド内配管では、外側の構造物及び管路を合わせて耐震性があると評価できる場合は含める。詳細は水道施設耐震工法指針 2009 による。</u>	
152	B606-2 (基幹管路の耐震適合率) 簡条 4 d)			
154	B607 (重要給水施設配水管路の耐震管率)	4 業務指標算定時の注意事項	4 業務指標算定時の注意事項 -) <u>管路内配管（PIP, シールド、推進管内配管）は、内挿管に耐震管を使用した場合は含む。</u> <u>また、シールド内配管では、外側の構造物及び管路を合わせて耐震性があると評価できる場合は含める。詳細は水道施設耐震工法指針 2009 による。</u>	注意事項追加 他の業務指標との整合 (B605 等と整合)
158	B607-2 (重要給水施設配水管路の耐震適合率) 簡条 4			

頁	訂正箇所	誤	正	備考
200	C115(給水原価) 簡条4	4 業務指標算定時の注意事項 水道統計から引用する場合の費用は、総費用(営業費用+営業外費用+特別損失)から受託工事費を差し引いた値とする。	4 業務指標算定時の注意事項 なし	水道事業経営指標との整合
210	C120(固定比率) 簡条2 2.5	2.5 繰延収益(単位 円) 減価償却を行う必要のある固定資産(土地、立木などを除く)の取得、又は改良に充てるための補助金などの交付を受けた場合において、その交付を受けた金額に相当する額。	2.5 繰延収益(単位 円) 減価償却を行う必要のある固定資産の取得、又は改良に充てるための補助金などの交付を受けた場合、その交付を受けた金額に相当する額を長期前受金勘定に整理した額(長期前受金-長期前受金収益化累計額)。	変数定義の統一 (C119と整合) ※算定値に変更はない
212	C121(企業債償還元金対減価償却費比率) 簡条1 簡条2	1 業務指標の定義 (企業債償還元金対減価償却費比率) = [(建設改良のための企業債償還元金) / (当年度減価償却費)] × 100 2 変数の定義 2.1, 2.2 省略	1 業務指標の定義 (企業債償還元金対減価償却費比率) = [(建設改良のための企業債償還元金) / (当年度減価償却費-長期前受金戻入)] × 100 2 変数の定義 2.1, 2.2 省略 <u>2.3 長期前受金戻入(単位 円)</u> 長期前受金(償却資産の取得又は改良に充てるための補助金、負担金その他これらに類するもの)を、当該長期前受金に関連付けられた償却資産の減価償却、減損損失又は除却の際に合わせて収益化したもの。	総務省の水道事業経営指標との整合

別添①

P33 A106 無機物質濃度水質基準比率

計算例

【誤】

物質名	水質基準値① mg/L	定期水質検査結果の平均値 (Σ 給水栓ごとの当該物質濃度/給水栓数) mg/L					最大水質基準比 ②/①
		1回目	2回目	3回目	4回目	最大値②	
アルミニウム及びその化合物	0.2	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.10
塩化物イオン	200	10.0	8.0	20.0	12.0	20.0	0.1
カルシウム, マグネシウム等(硬度)	300	10.0	10.0	30.0	20.0	30.0	0.1
鉄及びその化合物	0.3	0.03	0	0	0	0.03	0.10
マンガン及びその化合物	0.05	0.005	0.006	0.003	0.002	0.006	0.120
ナトリウム及びその化合物	200	13.0	14.0	20.0	15.0	20.0	0.1

【正】

物質名	水質基準値① mg/L	定期水質検査結果の平均値 (Σ 給水栓ごとの当該物質濃度/給水栓数) mg/L												最大水質基準比 ②/①	
		1回目	2回目	3回目	4回目	最大値②									
アルミニウム及びその化合物	0.2	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.10								
カルシウム, マグネシウム等(硬度)	300	10.0	10.0	30.0	20.0	30.0	0.1								
鉄及びその化合物	0.3	0.03	0	0	0	0.03	0.10								
マンガン及びその化合物	0.05	0.005	0.006	0.003	0.002	0.006	0.120								
ナトリウム及びその化合物	200	13.0	14.0	20.0	15.0	20.0	0.1								
塩化物イオン	200	10.0	11.0	11.0	12.0	14.0	15.0	18.0	12.0	20.0	11.0	10.0	10.0	20.0	0.1

B602-2 浄水施設の主要構造物耐震化率

この業務指標は、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示すもので、B602（浄水施設の耐震化率）の進捗を表す指標である。

1 業務指標の定義

$$\text{浄水施設の主要構造物耐震化率} = \left(\frac{\text{沈でん・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力}^1 + \text{ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力}^2}{\text{全浄水施設能力}} \right) \times 100$$

(単位 %))

注¹⁾ 沈でん・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力
 = (耐震対策が施された沈でん池の浄水施設能力 + 耐震対策が施されろ過池の浄水施設能力) / 2
ただし、耐震対策が施されろ過池の浄水施設能力は、沈でん・ろ過を有する施設のろ過池とする。

注²⁾ ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力 = 耐震対策が施されろ過池の浄水施設能力
ただし、耐震対策が施されろ過池の浄水施設能力は、ろ過のみ施設のろ過池とする。

この業務指標値の表示桁数は、通常、小数第1位までとする。

2 変数の定義

2.1

耐震対策が施された沈でん池の浄水施設能力 (単位 m³/日)

沈でん池のうち、水道施設耐震工法指針で定めるランクAの耐震基準で設計されているもの、又は、この基準を満たしていると判断された沈でん池の浄水能力の合計。

2.2

耐震対策の施されろ過池の浄水施設能力 (単位 m³/日)

ろ過池のうち、水道施設耐震工法指針で定めるランクAの耐震基準で設計されているもの、又は、この基準を満たしていると判断された、**沈でん・ろ過を有する施設とろ過のみ施設ごとのろ過池の**浄水能力の合計。

2.3

全浄水施設能力 (単位 m³/日)

浄水施設の一当たりの浄水能力の合計。ただし、消毒のみ施設の浄水施設能力は除く。

3 データの取り方 (正確性及び信頼性)

- 既存施設の耐震性能については、水道事業者の耐震診断結果、耐震補強工事の報告書などに記録されているものを用いる。
- 変数は、水道統計、事業概要などから引用する。

4 業務指標算定時の注意事項

- ランク A の耐震基準を満たしているかの判定は、科学的根拠に基づくものであることが必要である。
- 老朽化した施設を部分補修によってランクAの耐震基準に対応した場合は、十分な対策かどうか専門調査機関などによる検討が必要であり、慎重に判断する。
- 沈でん池及びろ過池の上部に建築物（覆蓋などを含む）がある場合は、建築物の耐震化も含むものとする。なお、建築物については、水道施設耐震工法指針 2009 の“水道施設における建築物の耐震計算法”による。

5 適用性

- 水道事業者 適用 (沈でん池・ろ過池を有する場合)
- 水道用水供給事業者 適用 (沈でん池・ろ過池を有する場合)

6 関連する業務指標

- B602 浄水施設の耐震化率

解説

震災時においても安定的に浄水処理を行うためには、着水井から浄水池までのきょ(渠)・管路などを含む全ての施設において耐震水準を満たす必要があり、複数系統を保有する浄水場では、系統ごとに耐震化を図ることが求められる。しかし、既存の浄水場では、着水井から浄水池までの全て系統は分割化されていないことが多く、この場合、施設停止ができないことから、全施設の耐震化は困難な面があり、B602（浄水施設の耐震化率）の向上を図るには相当の期間を必要とする。

このような中、浄水施設の耐震化に当たっては、地震時の浄水施設への被害の軽減化を図り浄水処理機能を早期に確保する観点から、主要構造物である、沈でん池及びろ過池を優先して耐震化に取り組んでいる事業者が多い。このことから、浄水施設の耐震化対策への取組み及びその進捗状況を表す指標として、浄水施設における主要構造物である、沈でん池及びろ過池の耐震化の割合を示す業務指標とした。また、この業務指標では、沈でん・ろ過施設だけを対象としているため、全浄水施設能力に消毒のみ施設の浄水施設能力を含めると指標値が100 %にならないため、消毒のみ施設の浄水施設能力を除くものとした。

なお、この業務指標は、物理的な耐震性能を示すものであり、震災時における浄水処理機能を表すものでないことに留意する必要がある。

計算例

単位 m³/日

施設形態	施設名	耐震対策の施された浄水施設能力				浄水施設能力
		沈でん池	沈でん池計	ろ過池	ろ過池計	
沈でん・ろ過を有する施設	A 浄水場 (急速)	10 000	20 000 ㉔	20 000	30 000 ㉕	40 000
	B 浄水場 (急速)	10 000		10 000		20 000
ろ過のみ施設	C 浄水場 (膜ろ過)	—	—	5 000	15 000 ㉖	10 000
	D 浄水場 (緩速)	—	—	10 000		30 000
全浄水施設能力						100 000

注) ろ過池については、沈でん・ろ過池を有する施設、ろ過のみ施設に分けて算出

沈でん・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力

$$= (\text{耐震対策の施された沈でん池の浄水施設能力} + \text{耐震対策の施されろ過池の浄水施設能力}) / 2$$

$$= (㉔ + ㉕) / 2$$

$$= (20\,000 + 30\,000) / 2 = 25\,000$$

ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力

$$= \text{耐震対策の施されろ過池の浄水施設能力}$$

$$= ㉖$$

$$= 15\,000$$

浄水施設の主要構造物耐震化率

$$= [(\text{沈でん・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力} + \text{ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$$

$$= [(25\,000 + 15\,000) / 100\,000] \times 100$$

$$= 40.0 \%$$