

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標の算出結果

令和2年3月10日公表
山武郡市広域水道企業団

A)安全で良質な水(17項目)

水道水の安全性をより一層高め、良質な水道水を供給すること

運営管理

1)水質管理

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
A101	平均残留塩素濃度	mg/L	0.60	0.60	0.60	残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数
A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	%	20.0	20.0	20.0	(最大カビ臭物質濃度/水質基準値)×100
A103	総トリハロメタン濃度水質基準比率	%	45.9	50.0	50.5	(Σ給水栓の総トリハロメタン濃度/給水栓数)/水質基準値×100
A104	有機物(TOC)濃度水質基準比率	%	52.5	43.3	41.3	(Σ給水栓の有機物(TOC)/給水栓数)/水質基準値×100
A105	重金属濃度水質基準比率	%	3.1	0.0	0.0	(Σ給水栓の当該重金属濃度/給水栓数)/水質基準値×100
A106	無機物質濃度水質基準比率	%	34.0	35.0	35.4	(Σ給水栓の当該無機物質濃度/給水栓数)/水質基準値×100
A107	有機化学物質濃度水質基準比率	%	0.0	0.0	0.0	(Σ給水栓の当該有機化学物質濃度/給水栓数)/水質基準値×100
A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	%	33.3	30.0	25.4	(Σ給水栓の当該消毒副生成物濃度/給水栓数)/水質基準値×100
A109	農薬濃度水質管理目標比	%	—	—	—	$\max \Sigma (X_{ij}/GV_j)$

2)施設管理

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
A201	原水水質監視度	項目	—	—	—	原水水質監視項目数
A202	給水栓水質検査(毎日)箇所密度	箇所/100km ²	2.0	2.0	2.0	給水栓水質検査(毎日)採水箇所数/現在給水面積/100 (毎日検査は6か所)
A203	配水池清掃実施率	%	100.0	100.0	100.0	(5年間に清掃した配水池有効容量/配水池有効容量)×100
A204	直結給水率	%	96.4	96.4	96.8	(直結給水件数/給水件数)×100
A205	貯水槽水道指導率	%	0.0	0.0	0.0	(貯水槽水道指導件数/貯水槽水道総数)×100

3)事故災害対策

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
A301	水源の水質事故件数	件	—	—	—	年間水源水質事故件数
A302	粉末活性炭処理比率	%	—	—	—	(粉末活性炭年間処理水量/年間浄水量)×100

施設整備

4)施設更新

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
A401	鉛製給水管率	%	0.0	0.0	0.0	(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100

B)安定した水の供給(57項目)

いつでもどこでも安定的に水道水を供給すること

運営管理

1)施設管理

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B101	自己保有水源率	%	0.0	0.0	0.0	(自己保有水源水量/全水源水量)×100
B102	取水量1m ³ 当たり水源保全投資額	円/m ³	—	—	—	水源保全に投資した費用/年間取水量
B103	地下水率	%	—	—	—	(地下水揚水量/年間取水量)×100
B104	施設利用率	%	88.2	88.1	88.2	(一日平均配水量/施設能力)×100
B105	最大稼働率	%	100.0	99.8	100.0	(一日最大配水量/施設能力)×100
B106	負荷率	%	88.2	88.2	88.2	(一日平均配水量/一日最大配水量)×100
B107	配水管延長密度	km/km ²	4.9	4.9	4.8	配水管延長/現在給水面積
B108	管路点検率	%	31.5	31.5	31.5	(点検した管路延長/管路総延長)×100
B109	バルブ点検率	%	0.1	0.2	0.2	(点検したバルブ数/バルブ設置数)×100
B110	漏水率	%	6.5	6.7	7.2	(年間漏水量/年間配水量)×100

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B111	有効率	%	93.2	93.0	92.3	$(\text{年間有効水量} / \text{年間配水量}) \times 100$
B112	有収率	%	90.7	90.6	90.1	$(\text{年間総有収水量} / \text{年間配水量}) \times 100$
B113	配水池貯留能力	日	0.75	0.75	0.75	配水池有効容量 / 一日平均配水量
B114	給水人口一人当たり配水量	L/日・人	314	315	317	$(\text{一日平均配水量} \times 1,000) / \text{現在給水人口}$
B115	給水制限日数	日	0	0	0	年間給水制限日数
B116	給水普及率	%	93.1	93.2	93.2	$(\text{現在給水人口} / \text{給水区域内人口}) \times 100$
B117	設備点検実施率	%	100.0	100.0	100.0	$(\text{点検機器数} / \text{機械・電気・計装機器の合計数}) \times 100$

2) 事故災害対策

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B201	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
B202	事故時断水人口率	%	59.4	59.3	59.1	$(\text{事故時断水人口} / \text{現在給水人口}) \times 100$
B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	L/人	196	199	201	$[(\text{配水池有効容量} \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) \times 1,000] / \text{現在給水人口}$
B204	管路の事故割合	件/100km	5.2	6.9	6.4	管路の事故件数 / (管路総延長 / 100)
B205	基幹管路の事故割合	件/100km	0.0	0.0	0.0	基幹管路の事故件数 / (基幹管路延長 / 100)
B206	鉄製管路の事故割合	件/100km	2.7	4.4	1.5	鉄製管路の事故件数 / (鉄製管路延長 / 100)
B207	非鉄製管路の事故割合	件/100km	6.2	8.0	8.3	非鉄製管路の事故件数 / (非鉄製管路延長 / 100)
B208	給水管の事故割合	件/1000件	4.0	4.8	3.6	給水管の事故件数 / (給水管件数 / 1,000)
B209	給水人口一人当たり平均断水・濁水時間	時間	0.03	0.05	0.04	$\Sigma(\text{断水・濁水時間} \times \text{断水・濁水区域給水人口}) / \text{現在給水人口}$
B210	災害対策訓練実施回数	回/年	5	6	7	年間の災害対策訓練実施回数
B211	消火栓設置密度	基/km	1.7	1.7	1.7	消火栓数 / 配水管延長

3)環境対策

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kWh/m ³	0.04	0.04	0.04	電力使用量の合計/年間配水量
B302	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー	MJ/m ³	0.41	0.42	0.40	エネルギー消費量/年間配水量
B303	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO ₂)排出量	g・CO ₂ /m ³	23	23	21	(二酸化炭素(CO ₂)排出量/年間配水量)×10 ⁶
B304	再生可能エネルギー利用率	%	0.00	0.00	0.00	(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
B305	浄水発生土の有効利用率	%	—	—	—	(有効利用土量/浄水発生土量)×100
B306	建設副産物のリサイクル率	%	59.4	32.0	36.3	(リサイクルされた建設副産物量/建設副産物発生量)×100

施設整備

4)施設管理

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B401	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率	%	28.8	28.8	28.8	[(ダクタイル鋳鉄管延長+鋼管延長)/管路延長]×100
B402	管路の新設率	%	0.07	0.09	0.14	(新設管路延長/管路延長)×100

5)施設更新

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B501	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
B502	法定耐用年数超過設備率	%	40.6	34.4	31.3	(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
B503	法定耐用年数超過管路率	%	4.7	18.0	28.5	(法定耐用年数を超過している管路延長/管路総延長)×100
B504	管路の更新率	%	0.40	0.39	0.48	(更新された管路延長/管路延長)×100
B505	管路の更生率	%	0.000	0.002	0.000	(更生された管路延長/管路延長)×100

6)事故災害対策

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
B601	系統間の原水融通率	%	—	—	—	(原水融通能力/全浄水施設能力)×100
B602	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
B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率	%	—	—	—	[(沈でん・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
B603	ポンプ所の耐震化率	%	0.0	0.0	0.0	(耐震対策の施されたポンプ所能力/全ポンプ所能力)×100
B604	配水池の耐震化率	%	69.9	69.9	69.9	(耐震対策の施された配水池容量/配水池等有効容量)×100
B605	管路の耐震管率	%	11.5*	11.9*	12.5*	(耐震管延長/管路延長)×100 [*]は耐震管に水道配水用ポリエチレン管を含めることを表す。
B606	基幹管路の耐震管率	%	20.5	24.3	31.3	(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100
B606-2	基幹管路の耐震適合率	%	54.8	58.6	65.6	(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
B607	重要給水施設配水管路の耐震管率	%	13.6	16.6	20.6	(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
B607-2	重要給水施設配水管路の耐震適合率	%	29.1	32.1	36.1	(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
B608	停電時配水量確保率	%	100.0	100.0	100.0	(全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量)×100
B609	薬品備蓄日数	日	66.7	120.0	120.0	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
B610	燃料備蓄日数	日	1.1	1.1	1.1	平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量
B611	応急給水施設密度	箇所/100km ²	1.4	1.4	1.3	応急給水施設数/(現在給水面積×100)
B612	給水車保有度	台/1000人	0.012	0.013	0.013	給水車数/(現在給水人口/1,000)
B613	車載用の給水タンク保有度	m ³ /1000人	0.13	0.13	0.13	車載用給水タンクの容量/(現在給水人口/1,000)

C)健全な事業経営(45項目)
健全かつ安定的な事業経営を継続すること
財務
1)健全経営

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
C101	営業収支比率	%	83.1	81.8	85.5	$[(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / (\text{営業費用} - \text{受託工事費})] \times 100$
C102	経常収支比率	%	107.3	106.5	110.6	$[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$
C103	総収支比率	%	107.3	106.5	110.5	$(\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$
C104	累積欠損金比率	%	0.0	0.0	0.0	$[\text{累積欠損金} / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益})] \times 100$
C105	繰入金比率(収益的収入分)	%	7.2	7.2	7.4	$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$
C106	繰入金比率(資本的収入分)	%	13.0	10.7	4.6	$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入計}) \times 100$
C107	職員一人当たり給水収益	千円/人	89,999	89,285	97,726	給水収益/損益勘定所属職員数
C108	給水収益に対する職員給与費の割合	%	8.9	9.2	7.7	$(\text{職員給与費} / \text{給水収益}) \times 100$
C109	給水収益に対する企業債利息の割合	%	0.6	0.5	0.5	$(\text{企業債利息} / \text{給水収益}) \times 100$
C110	給水収益に対する減価償却費の割合	%	23.6	24.7	25.0	$(\text{減価償却費} / \text{給水収益}) \times 100$
C111	給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合	%	2.0	2.1	2.1	$(\text{建設改良のための企業債償還元金} / \text{給水収益}) \times 100$
C112	給水収益に対する企業債残高の割合	%	30.3	28.5	26.6	$(\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$
C113	料金回収率	%	87.8	86.7	90.8	$(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$
C114	供給単価	円/m ³	232.4	232.4	232.7	給水収益/年間総有収水量
C115	給水原価	円/m ³	264.6	268.0	256.3	$[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費} + \text{長期前受金戻入})] / \text{年間総有収水量}$
C116	1か月10m ³ 当たり家庭用料金	円	2,041	2,041	2,041	1か月20m ³ 当り家庭用料金(料金表による)
C117	1か月20m ³ 当たり家庭用料金	円	4,228	4,228	4,228	1か月20m ³ 当り家庭用料金(料金表による)
C118	流動比率	%	1029.3	1134.8	1058.6	$(\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$
C119	自己資本構成比率	%	93.9	94.3	94.5	$[(\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額など} + \text{繰延収益}) / \text{負債} \cdot \text{資本合計}] \times 100$
C120	固定比率	%	85.5	85.1	85.0	$[\text{固定資産} / (\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額など} + \text{繰延収益})] \times 100$

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
C121	企業債償還元金対減価償却費比率	%	8.5	8.3	8.4	(建設改良のための企業債償還元金/当年度減価償却費)×100
C122	固定資産回転率	回	0.16	0.16	0.15	(営業収益-受託工事収益)/[(期首固定資産+期末固定資産)/2]
C123	固定資産使用効率	m ³ /万円	7.5	7.5	7.3	年間配水量/有形固定資産
C124	職員一人当たり有収水量	m ³ /人	387,000	384,000	420,000	年間総有収水量/損益勘定所属職員数
C125	料金請求誤り割合	件/1000件	0.11	0.05	0.05	誤料金請求件数/(料金請求総件数/1,000)
C126	料金収納率	%	99.6	99.6	99.1	(料金納入額/調定額)×100
C127	給水停止割合	件/1000件	17.7	16.0	14.3	給水停止件数/(給水件数/1,000)

組織・人材
2)人材育成

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
C201	水道技術に関する資格取得度	件/人	1.79	1.79	1.79	職員が取得している水道技術に関する資格数/全職員数
C202	外部研修時間	時間/人	13.6	13.8	15.6	(職員が外部研修を受けた時間×人数)/全職員数
C203	内部研修時間	時間/人	2.8	2.3	1.6	(職員が内部研修を受けた時間×人数)/全職員数
C204	技術職員率	%	48.2	47.4	43.4	(技術職員総数/全職員数)×100
C205	水道業務平均経験年数	年/人	22.4	20.1	18.0	職員の水道業務経験年数/全職員数
C206	国際協力派遣者数	人・日	0	0	0	Σ(国際協力派遣者数×滞在日数)
C207	国際協力受入者数	人・日	0	0	0	Σ(国際協力受入者数×滞在週数)

3)業務委託

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
C301	検針委託率	%	100.0	100.0	100.0	(委託した水道メータ数/水道メータ数)×100
C302	浄水場第三者委託率	%	—	—	—	(第三者委託した浄水場能力/全浄水施設能力)×100

お客さまとのコミュニケーション

4)情報提供

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
C401	広報誌による情報の提供度	部/件	1.5	1.4	1.4	広報誌などの配布部数/給水件数
C402	インターネットによる情報の提供度	回	104	119	146	ウェブページへの掲載回数
C403	水道施設見学者割合	人/1000人	0.19	0.15	0.14	見学者数/(現在給水人口/1,000)

5)意見収集

番号	業務指標名	単位	H28	H29	H30	備考
C501	モニタ割合	人/1000人	0.00	0.00	0.00	モニタ人数/(現在給水人口/1,000)
C502	アンケート情報収集割合	人/1000人	—	—	—	アンケート回答人数/(現在給水人口/1,000)
C503	直接飲用率	%	—	—	—	(直接飲用回答数/アンケート回答数)×100
C504	水道サービスに対する苦情対応割合	件/1000件	1.54	1.33	1.03	水道サービス苦情対応件数/(給水件数/1,000)
C505	水質に対する苦情対応割合	件/1000件	0.70	0.53	0.34	水質苦情対応件数/(給水件数/1,000)
C506	水道料金に対する苦情対応割合	件/1000件	0.03	0.06	0.01	水道料金苦情対応件数/(給水件数/1,000)

「—」はデータがない,又は算出の必要性がない項目です。