

長野県営水道（用水供給）事業における業務指標

〔 基準 高：高いほど良
低：低いほど良 〕

区分	番号	業務指標／定義	単位	基準	指標値 H27	説明		
安全で良質な水	水質管理	A101	平均残留塩素濃度 残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数	mg/L	—	0.41	給水栓での残留塩素濃度の平均値を表す指標。水道水の安全及び塩素臭（カルキ臭）発生に与える影響を表す。	
		A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率 (最大カビ臭物質濃度/水質基準値)×100	%	低	10.0	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を表す指標。	
		A103	総トリハロメタン濃度水質基準比率 max ((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)	%	低	0.0	給水栓における総トリハロメタン濃度の水質基準値に対する割合を示す。	
		A104	有機物（TOC）濃度水質基準比率 max ((Σ給水栓の有機物（TOC）濃度/給水栓数) /水質基準値×100)	%	低	0.0	給水栓における有機物（TOC）濃度の水質基準値に対する割合を示す。	
		A105	重金属濃度水質基準比率 max ((Σ給水栓の当該重金属濃度/給水栓数) /水質基準値×100)	%	低	0.0	給水栓における重金属濃度の水質基準値に対する割合を示す。	
		A106	無機物質濃度水質基準比率 max ((Σ給水栓の当該無機物質濃度/給水栓数) /水質基準値×100)	%	低	27.0	給水栓における無機物質濃度の水質基準値に対する割合を示す。	
		A107	有機化学物質濃度水質基準比率 max ((Σ給水栓の当該有機化学物質濃度/給水栓) /水質基準値×100)	%	低	0.0	給水栓における有機化学物質濃度の水質基準値に対する割合を示す。	
		A108	消毒副生成物濃度水質基準比率 max ((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)	%	低	0.0	給水栓における消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を示す。	
		A109	農薬濃度水質管理目標比率 max Σ (Xij / G V j)	—	低	0.000	給水栓における各農薬濃度と水質管理目標との比の合計を示す。	
	施設管理	A201	原水水質監視度 原水水質監視項目数	項目	—	117	水道事業者が原水水質の項目をどの程度検査しているかを示す。	
		A203	配水池清掃実施率 [5年間に清掃した配水池有効容量/配水池有効容量]×100	%	高	0.000	配水池有効容量に対する5年間に清掃した配水池有効容量の割合を示す。	
	事故災害対策	A301	水源の水質事故件数 年間水源水質事故件数	件	低	2	1年間における水源の水質事故件数を示す。水源の突発的水質異常のリスクがどれだけあるかを示す業務指標であるが、水道事業者の努力による直接的な改善が困難。	
		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	%	低	20.0	年間浄水処理量に対する粉末活性炭年間処理水量の割合を示す。 H20安全性向上に向けた投入基準見直し	
安定した水の供給	運営管理	施設管理	B101	自己保有水源率 (自己保有水源水量/全水源水量)×100	%	高	0.0	水道事業者が保有する全ての水源量に対する、その水道事業者が単独で管理し、水道事業者の意思で自由に取水できる水源量の割合を示す。
			B102	取水量1㎡当たり水源保全投資額 水源保全に投資した費用/年間取水量	円/㎡	—	0.00	取水量1㎡当たりに対する水源保全に対する投資費用を示す。
			B103	地下水率 (地下水揚水量/年間取水量)×100	%	—	0.0	水源利用水量に対する地下水揚水量の割合を示す。
			B104	施設利用率 (一日平均配水量/施設能力)×100	%	高	92.1	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示す。数値が大きいくほど効率的であるとされている。

区分	番号	業務指標/定義	単位	基準	指標値 H27	説明		
安定した水の供給	運営	施設	B105	施設最大稼働率 (一日最大配水量/施設能力)×100	%	高	93.7	施設能力に対する一日最大配水量の割合を示す。値が高い方が、施設が有効活用されているといえるが、100%に近い場合には、安定的な給水に問題があるといえる。
			B106	負荷率 (一日平均配水量/一日最大配水量)×100	%	高	98.2	一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を示す。数値が大きいほど効率的であるとされている。ただし、観光地などにおいては、繁忙期と閑散期とで配水量の差が大きく、この数値が小さくなるなど、土地利用状況などによって違いが発生する指標である。
			B108	管路点検率 (点検した管路延長/管路延長)×100	%	高	100.0	管路延長に対する1年間で点検した管路延長の割合を示す。
		B109	バルブ点検率 (点検したバルブ数/バルブ設置数)×100	%	高	35.8	バルブ設置数に対する1年間に点検したバルブ数の割合を示す。	
		B110	漏水率 (年間漏水量/年間配水量)×100	%	低	0.0	配水量に対する漏水量の割合を示す。	
		B111	有効率 (年間有効水量/年間配水量)×100	%	高	100.0	年間配水量に対する年間有効水量の割合を示す。通常、この値は高い方が好ましい。	
		B112	有収率 (年間有収水量/年間配水量)×100	%	高	100.0	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示す。一般に100%に近いほどよいとされている。	
		B113	配水池貯留能力 配水池有効容量/一日平均配水量	日	高	0.14	一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示す。一般的に、この指標が高ければ、給水の安定性、事故などへの対応性が高いといえる。ただし、配水池容量が過大な場合には、水質の劣化を来すおそれがあるので注意する必要がある。	
		B115	給水制限日数 年間給水制限日数	日	低	0	1年間に給水制限を実施した日数を示す。この指標が高い場合は、水源の確保、水道施設のネットワーク化の推進など、安定給水を目的とした改善計画の必要性が高いといえる。	
		事故災害対策	B204	管路の事故割合 管路の事故件数/(管路延長/100)	件/100km	低	4.1	1年間における導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したもの。数値が小さいほど健全性が高いと評価できる。
			B205	基幹管路の事故割合 基幹管路の事故件数/(基幹管路延長/100)	件/100km	低	4.1	1年間における基幹管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したもの。数値が低いほど健全性が高いと評価できる。
			B206	鉄製管路の事故割合 鉄製管路の事故件数/(鉄製管路延長/100)	件/100km	低	11.4	1年間における鉄製導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したもの。数値が小さいほど健全性が高いと評価できる。
			B210	災害対策訓練実施回数 年間の災害対策訓練実施回数	回/年	高	3	1年間に災害対策訓練を実施した回数を示す。
		環境対策	B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量 電力使用量の合計/年間配水量	kwh/m ³	低	0.06	配水量1m ³ 当たりの電力使用量を示す。この指標を経年的に比較することで、環境保全への取り組み度合いを見る指標の一つとして利用できる。
			B302	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー エネルギー消費量/年間配水量	MJ/m ³	低	0.59	配水量当たりの消費エネルギー量の割合を示す。
	B303		配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO ₂)排出量 [二酸化炭素(CO ₂)排出量/年間配水量]×10 ⁶	g・CO ₂ /m ³	低	234	年間配水量に対する総二酸化炭素(CO ₂)排出量。この指標を経年的に比較することで、環境負荷の低減を見る指標の一つとして利用できる。	
	B304		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	%	高	0.000	全施設の電力使用量に対する再生可能エネルギーの利用の割合を示す。	
	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	%	高	46.1	浄水発生土量に対する有効利用土量の割合を示す。	
	B306		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	%	高	100.0	水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされた建設副産物量の割合を示す。	

区分	番号	業務指標/定義	単位	基準	指標値 H27	説明	
安定した水の供給	施設管理	B401	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率 〔(ダクタイル鋳鉄管延長+鋼管延長)/管路延長〕×100	%	高	100.0	全管路延長に対するダクタイル鋳鉄管・鋼管の割合を示す。
		B402	管路の新設率 (新設管路延長/管路延長)×100	%	—	0.00	管路延長に対する1年間に新設した管路延長の割合を示す。現在、普及率が96%に達しているため、新設は少なくなっている。
	施設更新	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	%	低	100.0	全浄水施設能力に対する法定耐用年数を超過した浄水施設の浄水能力の割合を示す。一般的に水道事業者が施設に対して不作為であると、この指標値は高くなり、いずれ更新が問題となる。浄水施設の使用の可否を示すものではない。
		B502	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	%	低	46.7	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数を超過している機器数の割合を示す。一般的に、水道事業者が設備に対して不作為があるところの指標値は高くなり、いずれ更新が問題となる。水道設備の使用の可否を示すものではない。
		B503	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	%	低	0.0	管路の延長に対する法定耐用年数を超過している管路の割合を示す。通常、更新率が高ければ経年化管路率は低くなるが、使用の可否を示すものでない。
		B504	管路の更新率 (更新された管路延長/管路延長)×100	%	高	0.00	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示す。
		B505	管路の更生率 (更生された管路延長/管路延長)×100	%	—	0.000	管路の延長に対する更生を行った管路の割合を示す。管路更生は暫定的な措置であるため、この業務指標が高いからよいというものではない。
	事故対策	B601	系統間の原水融通率 (原水融通能力/全浄水施設能力)×100	%	高	0.0	全浄水施設能力に対する他系統からの融通可能な原水水量の割合を示す。
		B602	浄水施設の耐震率 (耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	%	高	0.0	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示す。
		B602-2	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	%	高	100.0	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。
		B603	ポンプ所の耐震化率 (耐震対策の施されたポンプ所能力/耐震化対象ポンプ所能力)×100	%	高	34.2	耐震化対象ポンプ所能力に対する耐震対策が施されたポンプ所能力の割合を示す。
		B604	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	%	高	0.0	全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合を示す。
		B605	管路の耐震管率 (耐震管延長/管路延長)×100	%	高	59.7	導・送・配水管(配水支管を含む)全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示す。
		B606	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	%	高	59.7	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示す。
		B606-2	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	%	高	76.9	基幹管路の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示す。B606(基幹管路の耐震管率)の耐震管に加え、管路の布設された地盤条件(良い地盤・悪い地盤)などを勘案して、耐震性能が評価された管種・継手を含めた指標で
		B608	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	%	高	101.8	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す。
		B609	薬品備蓄日数 (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	日	高	20.0	浄水場で使う薬品の平均貯蔵量に対する一日平均使用量の割合を示す。この値は薬品の劣化が無い範囲で余裕を持つことが望ましい。
	B610	燃料備蓄日数 平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量	日	高	0.3	停電時においても自家発電設備で浄水場の稼働を継続できる日数を示す。燃料の劣化が無い範囲で余裕を持つことが望ましい。	

区分	番号	業務指標/定義	単位	基準	指標値 H27	説明		
健全な事業経営	財	健全運営	C101	営業収支比率 〔(営業収益－受託工事収益) / (営業費用－受託工事費)〕×100	%	高	128.1	営業収益の営業費用に対する割合を示す。値が高いほど、営業利益率が高いことを示し、これが100%未満であることは、営業損失を生じていることを意味する。収益的収支が最終的に黒字であるためには、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。
			C102	経常収支比率 〔(営業収益+営業外収益) / (営業費用+営業外費用)〕×100	%	高	133.2	経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示す。値が高いほど経常利益率が高いことを示し、これが100%未満であることは、経常損失が生じていることを意味している。
			C103	総収支比率 (総収益/総費用)×100	%	高	133.2	総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示す。100%未満の場合は、健全な経営とは言えない。C102(経常収支比率)同様、数値が100%以上であることが望ましい。
			C104	累積欠損金比率 〔累積欠損金 / (営業収益－受託工事収益)〕×100	%	低	0.0	受託工事収益を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示す。累積欠損金は、営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できず、複数年度にわたって累積したもので、0%であることが望ましい。
			C105	繰入金比率(収益的収入分) (損益勘定繰入金/収益的収入)×100	%	低	1.7	収益的収入に対する損益勘定繰入金の依存度を示す。退職手当に係る繰入金を計上。
			C106	繰入金比率(資本的収入分) (資本勘定繰入金/資本的収入計)×100	%	低	0.0	資本的収入に対する資本勘定繰入金の依存度を示す。低い方が独立採算制の原則に則っている。
			C107	職員一人当たり給水収益 給水収益/損益勘定所属職員数	千円/人	高	99,508	損益勘定職員一人当たりの給水収益を示すもので、水道事業における生産性について給水収益を基準として把握するための指標。この数値が高いほど職員の生産性が高いといえる。
			C108	給水収益に対する職員給与費の割合 (職員給与費/給水収益)×100	%	低	11.5	給水収益に対する職員給与費の割合を示す。給水収益は様々な給水サービスに充てられるため、職員給与費の上昇によってこの指標が高くなることは好ましくない。
			C109	給水収益に対する企業債利息の割合 (企業債利息/給水収益)×100	%	低	2.3	給水収益に対する企業債利息の割合を示す。企業債利息が少ないほど、財源をサービスの向上に振り向けられることを意味することから、数値が小さい方が望ましい。
			C110	給水収益に対する減価償却費の割合 (減価償却費/給水収益)×100	%	低	40.2	給水収益に対する減価償却費の割合を示す。事業経営の安定性(施設更新費用の確保)の観点から、年度間の格差が小さいことが望ましい。
			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 (建設改良のための企業債償還元金/給水収益)×100	%	低	6.2	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を示す。建設改良のための企業債償還元金が経営に与える影響を表す。
			C112	給水収益に対する企業債残高の割合 (企業債残高/給水収益)×100	%	低	151.0	給水収益に対する企業債残高の割合を示す。企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を表す。
			C113	料金回収率 (供給単価/給水原価)×100	%	高	132.9	給水原価に対する供給単価の割合を示す。100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。
			C114	供給単価 給水収益/年間有収水量	円/㎡	低	44.4	有収水量1㎡当たりの給水収益の割合を示す。低額である方が水道サービスの観点からは望ましいが、水源、原水水質などの違いによって、給水のための経費に大きな差があるため、単純に金額だけで判断することは難しい。
			C115	給水原価 〔経常費用－(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費+長期前受金戻入)〕/年間有収水量	円/㎡	低	33.4	有収水量1㎡当たりの経常費用(受託工事費等を除く)の割合を示す。安い方が事業者・契約者双方にとって望ましいが、給水原価は水源や原水水質などの違いによって、給水のための経費に大きな差があるため、給水原価の水準だけでは、経営の優劣を判断することは難しい。
C118	流動比率 (流動資産/流動負債)×100	%	高	1091.0	流動負債に対する流動資産の割合を示す。流動比率は民間企業の経営分析でも使用される指標で、短期債務に対する支払能力を示している。100%以上であることが必要。			

区分		番号	業務指標／定義	単位	基準	指標値 H27	説明	
健全な事業経営	財務	健全経営	C119	自己資本構成比率 〔(資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益)/負債・資本合計〕×100	%	高	83.9	総資本(負債及び資本)に対する自己資本の割合を示す。
			C120	固定比率 〔固定資産/(資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益)〕×100	%	低	97.7	自己資本に対する固定資産の割合を示す。一般的に100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定的といえる。
			C121	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	%	低	15.5	当年度減価償却費に対する企業債償還元金の割合を示す。100%を超えると、再投資を行うに当たって企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性は損なわれることになる。
			C122	固定資産回転率 (営業収益-受託工事収益)/[(期首固定資産+期末固定資産)/2]	回	高	0.12	固定資産(年度平均)に対する営業収益の割合を示す。回転率が高い場合は、施設が有効に稼働し、固定資産として投下された資本が有効に活用されていることを示している。
			C123	固定資産使用効率 年間配水量/有形固定資産	m ³ /万円	高	25.7	有形固定資産に対する年間総配水量の割合を示す。大きいほど施設が効率的であることを意味し、低い場合は資産の効率的活用についての検討を要する。
			C124	職員1人当たり有収水量 年間総有収水量/損益勘定所属職員数	m ³ /人	高	2,240,000	1年間における損益勘定職員一人当たりの有収水量を示す。数値が高い方が事業効率が良いといえる。ただし、昨今は外部委託が増えたことにより、損益勘定職員数が減少した場合でも値が高くなるため、単純比較できない面もある。
	組織・人材	人材育成	C204	技術職員率 (技術職員数/全職員数)×100	%	高	53.8	全職員数に対する技術職員の割合を示す。この指標が低くなることは、直営での施設の維持管理が困難となることにつながる。
			C205	水道業務平均経験年数 職員の水道業務経験年数/全職員数	年/人	高	3.1	全職員の水道業務平均経験年数を表すもので、人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す。一般的には数値が大きい方が、好ましい。他部局との人事交流により水道業務の経験の少ない職員が増えている。
			C302	浄水場第三者委託率 (第三者委託した浄水場の浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	%	—	0.0	全浄水場の浄水施設能力のうち、第三者委託している浄水場の浄水施設能力の割合を示す。
	コミュニケーション	情報提供	C402	インターネットによる情報の提供度 ウェブページへの掲載回数	回	高	20	インターネット(ウェブページ)による水道事業の情報発信回数を表す。