

「水道事業ガイドライン」業務指標の説明

以下は、「解説 水道事業ガイドライン (JWWA Q 100:2005)」の 10. 業務指標を掲載したものである。

安心:すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給

a) 水資源の保全

1001 水源利用率

確保している水源水量に対する一日平均配水量の割合 (%) を示す。この指標はつぎの水源余裕率と関連が深い。利用率は高い方が水源の効率的利用にはなるが、渇水時は 100% 取水できないこともあるので、危険が大きくなる。

1002 水源余裕率

一日最大配水量に対して確保している水源水量がどの程度の余裕(まだ取水できる量) (%) があるかを示す。渇水時は、確保している全水源水量が取水できないので、この水源余裕率はあることが必要である。

1003 原水有効利用率

年間取水量に対する有効に使われた水量(消費者に配られた水、管路の維持管理などに使用した水などをいう)の割合 (%) を示す。この割合が高いことが望ましい。

1004 自己保有水源率

全水源水量に対する自己所有の水源水量(水道事業体が管理している貯水池、井戸をいう)の割合 (%) をいう。多目的ダムなどは通常は河川管理者の管理である。自己保有水源の多いことは取水の自由度が大きい。

1005 取水量 1m³ 当たり水源保全投資額

自己の水源に水源かん(涵)養のため投資した費用に対するその流域からの取水量の 1m³ 当たりの費用 (円) を示す。当然、自己水源を持たない場合は適用できない。

b) 水源から給水栓までの水質管理

1101 原水水質監視度

安全な水の供給には原水が安全であることが重要であるので、原水で何項目を調査しているかを示す。調査回数は月 1 回以上とする。

1102 水質検査箇所密度

給水区域において毎日行う水質検査箇所数のその面積 100km² 当たりに対する水質検査箇所数を示す。この値は、給水区域の形態、管網構成などにより異なる

が、全給水区域の水質を把握できる箇所数が必要である。

1103 連続自動水質監視度

配水管網において連続して(24 時間)水質を自動的に監視する装置が設置されていることを前提として、一日平均配水量 1000m³ 当たりの設置数をいう。この値が多いほど監視度が高くなる。

1104 水質基準不適合率

給水栓の水質が、国で定めている水質基準に違反した率で、1 項目でも違反している場合は違反とみなす。これは 0 でなければならないが、まれに違反がある。

1105 カビ臭から見たおいしい水達成率

給水栓水で、2 種類のカビ臭物質最大濃度の水質基準値に対する割合 (%) をいう。水質基準値ぎりぎりであると 0%、全くカビ臭物質が含まれないと 100% になる。

1106 塩素臭から見たおいしい水達成率

給水栓水で、残留塩素濃度の最大値が 0.8mg/L のとき 0%、0.4mg/L のとき 100% になる。残留塩素は低い方がおいしさからは好ましい。最大値ではなく、平均値をもちいるべきという考えもあるが、給水区域はすべて同じ水質であるべきであり、また公平の観点から一部でも残留塩素濃度の高い水があってはならないという考えにより、最大値を用いる。水質基準でも、いかなる時でも、いかなる場所でも基準を守らなければならないからである。つまり平均値ではない。

1107 総トリハロメタン濃度水質基準比

給水栓水で、水質基準の値である 0.1mg/L に対する総トリハロメタン濃度最大値の割合 (%) を示す。トリハロメタンは有害物質であり、この値は低い方がよい。

1108 有機物(TOC)濃度水質基準比

給水栓水で、水質基準の値である 5mg/L に対する最大有機物(TOC)濃度の割合 (%) を示す。一般的には、低い値の方が良い水とされる。

1109 農薬濃度水質管理目標比

給水栓で、水質基準の値である各農薬の管理目標値に対するそれぞれの農薬最大濃度の割合 (%) を対象農薬数で除したものである。農薬は種類が多いので、一種類ごとに算出せず、平均したもので示した。また、複数の農薬が同時に最大値を示すことはほとんどないので、この指標は安全側の数値を与える。この値は低い方がよい。

1110 重金属濃度水質基準比

給水栓で、水質基準に定める6種類の重金属の基準値に対するそれぞれの重金属最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。

1111 無機物質濃度水質基準比

給水栓で、水質基準に定める6種類の無機物質の基準値に対するそれぞれの無機物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。簡単にいうとミネラル分の割合を示す。

1112 有機物質濃度水質基準比

給水栓で、水質基準に定める4種類の有機物質の基準値に対するそれぞれの有機物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。

1113 有機塩素化学物質濃度水質基準比

給水栓で、水質基準に定める9種類の有機塩素化学物質の基準値に対するそれぞれの有機塩素化学物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。

1114 消毒副生成物濃度水質基準比

給水栓で、水質基準に定める5種類の消毒副生成物の基準値に対するそれぞれの消毒副生成物最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。

1115 直結給水率

総給水件数に対する受水槽を経由せず直接給水される件数の割合(%)を示す。水質の悪化を防ぐ観点から、直結給水が進められている。

1116 活性炭投入率

粉末活性炭を投入した日数の年間割合(%)を示す。活性炭は水質が悪化したときに用いられるので、原水水質の良し悪しの指標でもある。

1117 鉛製給水管率

鉛管を使用している件数の全給水件数に対する割合(%)を示す。この値は低い方がよい。

安定:いつでもどこでも安定的に生活用水を確保

a)連続した水道水の供給

2001 給水人口一人当たり貯留飲料水量

給水人口一人当たり何Lの水が常時ためられているかを示す。地震時など緊急時の応急給水の時利用される。地震直後では一人一日3L必要とされる。

2002 給水人口一人当たり配水量

給水人口一人当たり一日何L配水したかを示す。この水量は給水人口をベースに計算するので、特に都市部では給水区域外から来た人の消費分、都市活動

分が含まれ、一人当たりの真の消費量より多くなる。

2003 浄水予備力確保率

必要とされる一日最大浄水量を配水したとき、浄水施設全体ではどの程度の余裕があるかを割合(%)で示す。余裕がないと浄水施設の更新、補修点検などに支障を来す。

2004 配水池貯留能力

水道水をためておく配水池の総容量が平均配水量の何日分あるかを示す。需要と供給の調整及び突発事故のため0.5日以上は必要とされる。

2005 給水制限数

一年間で何日給水制限したかを示す。渇水、事故などがあると給水制限(当然断水も含む)数は大きくなる。この値は低い方がよい。

2006 普及率

給水区域内で水道を使っている人の割合(%)を示す。日本では約97%に達しているが、世界では低い国もある。

2007 配水管延長密度

給水区域面積1km²当たり配水管が何km布設されているかを示す。これは配水管に引き込み管(給水管)を接続する時の容易さを示す。

2008 水道メータ密度

配水管1km当たり何個の水道メータが接続されているかを示す。これは配水管の効率性を示す。一般に大都市では大きい値となる。

b)将来への備え

2101 経年化浄水施設率

法定の耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合(%)を示す。この値が大きいほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。

2102 経年化設備率

法定の耐用年数を超えた電気・機械設備数の電気・機械設備の総数に対する割合(%)を示す。この値が大きいほど古い設備が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。

2103 経年化管路率

法定の耐用年数を超えた管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値が大きいほど古い管路が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。

2104 管路更新率

年間で更新した管路延長の総延長に対する割合

(%)を示す。この値の逆数が管路をすべて更新するのに必要な年数を示す。

2105 管路更生率

年間で更生(古い管の内面を補修すること)した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。更生は更新とは違い、管本体の耐震性、強度、腐食などの改善にはならない。

2106 バルブ更新率

年間で更新したバルブ数の総設置数に対する割合(%)を示す。バルブの更新は管路の更新と同時に進行されることが多いので、管路更新率と関係が深い。

2107 管路の新設率

年間で新設した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。現在、日本では普及率が約97%なので、新設は少なくなっている。

c) リスクの管理

2201 水源の水質事故数

年間の水源の有害物質(油、化学物質の流出など)による水質汚染の回数を示す。この値は低い方がよい。この指標は、水道事業者の責任ではないが、重要なものである。

2202 幹線管路の事故割合

年間の幹線管路(給水栓を接続する配水管以外の一般に口径の大きい管)の事故(破裂、抜け出し、漏水など)が幹線管路総延長100km当たり何件あるかを示す。幹線以外の配水管は、事故の影響が比較的小規模なこと、件数が多く正確に把握しにくいことと、給水管(個人所有)事故との区別が分からないこともあるので含まないことにした。この値は低い方がよい。

2203 事故時配水量率

最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき配水できる水量の平均配水量に対する割合(%)を示す。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実にかかるか否かということは問わない。この値は高い方がよい。

2204 事故時給水人口率

最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき給水できない人口の給水人口に対する割合(%)を示す。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実にかかるか否かということは問わない。この値は低い方がよい。事故時に給水できる人口率の方が分かりやすいという意見もある。

2205 給水拠点密度

緊急時に応急給水できる貯水拠点が給水区域100km²当たり何箇所あるかを示す。この値は高い方が一般的にはよい。

2206 系統間の原水融通率

取水した原水を融通して異なる浄水場へ送水できる水量の受水側の受水可能水量に対する割合(%)を示す。複数の取水箇所のある場合相互に融通ができるので、事故に対してリスクが少なくなる。この値は大きい方がよい。

2207 浄水施設耐震率

浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合(%)を示す。通常は、浄水施設は耐震対策がなされているが、ここでいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。

2208 ポンプ所耐震施設率

ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合(%)を示す。通常は、ポンプ施設は耐震対策がなされているが、ここでいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。

2209 配水池耐震施設率

配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量に対する割合(%)を示す。通常は、配水池は耐震対策がなされているが、ここでいうのは高度な耐震対策を意味している。この値は高い方がよい。

2210 管路の耐震化率

多くの管路のうち耐震性のある材質と継手(管の接続部)により構成された管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。この値は高い方が望ましい。

2211 薬品備蓄日数

浄水場で使う薬品が一日平均使用量に対して何日分貯蔵してあるかを示す。この値は薬品の劣化がない範囲で余裕をもつことがよい。

2212 燃料備蓄日数

浄水場などで使う主として発電用の燃料が一日平均使用量に対して何日分貯蔵してあるかを示す。この値は燃料の劣化がない範囲で余裕をもつことがよい。

2213 給水車保有度

稼働できる給水車が給水人口1000人当たり何台保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、

大都市では一般に低くなる。

2214 可搬ポリタンク・ポリバック保有度

緊急時に使用できる可搬ポリタンク・ポリバックが給水人口 1000 人当たり何個保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。

2215 車載用給水タンク保有度

緊急時に使用できる車載用給水タンクの総容量が人口 1000 人当たり何m³保有されているかを示す。この値は大きい方がよいが、大都市では一般に低くなる。

2216 自家用発電設備容量率

自家用発電機の容量が当該設備に必要とされる電力の総量に対する割合(%)を示す。この値は自家発電が何%かを示し、高い方が停電事故には強い。

2217 警報付施設率

異常時に警報の発せられる施設数の全施設数に対する割合(%)を示す。この値は高い方が異常時の対応がしやすい。

2218 給水装置の凍結発生率

給水件数 1000 件当たりに対する年間で凍結により破裂した給水装置(宅地内、屋内の管など)の延べ件数を示す。この値は低い方がよい。

持続:いつでも安心できる水を安定して供給

a)地域特性にあった運営基盤

3001 営業収支比率

営業収益の営業費用に対する割合(%)を示す。収益的収支が最終的に黒字であるためには、この値は、100%を一定程度以上回っている必要がある。

3002 経常収支比率

経常収益の経常費用に対する割合(%)を示す。この値は 100%以上であることが望ましい。

3003 総収支比率

総収益の総費用に対する割合(%)を示す。この値は 100%以上であることが望ましい。

3004 累積欠損金比率

累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合(%)を示す。累積欠損金とは、営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できずに、複数年度にわたって累積したものである。この指標の値は 0%であることが望ましい。

3005 繰入金比率(収益的収入分)

損益勘定繰入金の収益的収入に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す

指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っているといえる。

3006 繰入金比率(資本的収入分)

資本的勘定繰入金の資本的収入に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っているといえる。

3007 職員一人当たり給水収益

損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標である。この値は大きい方がよい。

3008 給水収益に対する職員給与費の割合

職員給与費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。

3009 給水収益に対する企業債利息の割合

企業債利息の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。

3010 給水収益に対する減価償却費の割合

減価償却費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。

3011 給水収益に対する企業債償還金の割合

企業債償還金の給水収益に対する割合(%)を示す。企業債償還金が経営に与える影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。

3012 給水収益に対する企業債残高の割合

企業債残高の給水収益に対する割合(%)を示す。企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。

3013 料金回収率(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)

供給単価の給水原価に対する割合(%)を示す。水道事業の経営状況の健全性を示す指標の一つである。料金回収率が 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。

3014 供給単価

有収水量(年間の料金徴収の対象となった水量)1m³当たりについて、どれだけの収益を得ているかを示す。供給単価は、低額である方が水道サービスの観点からは望ましいが、水道事業の事業環境には大きな差があ

るため、単純に金額だけで判断することは難しい。

3015 給水原価

有収水量 1m³当たりについて、どれだけ費用がかかっているかを示す。料金水準を示す数値としてみれば、給水原価は安いほうが、水道事業体にとっても水道使用者にとっても望ましいが、給水原価は水源や原水水質など水道事業環境に影響を受けるため、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。

3016 1 箇月当たり家庭用料金(10m³)

標準的な家庭における水使用量(10m³)に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標の一つである。

3017 1 箇月当たり家庭用料金(20m³)

標準的な家庭における水使用量(20m³)に対する料金を示す。特に世帯人数2~3人の家庭の1箇月の水道使用量を想定したものである。

3018 有収率

有収水量(年間の料金徴収の対象となった水量)の年間の配水量(給水量)に対する割合(%)を示す。水道施設及び給水装置を通して給水される水量がどの程度収益につながっているかを示す指標である。この値は高い方がよい。

3019 施設利用率

一日平均給水量の一日給水能力に対する割合(%)を示す。水道施設の経済性を総合的に判断する指標である。この値は、基本的には高い方がよい。

3020 施設最大稼働率

一日最大給水量の一日最大給水能力に対する割合(%)を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は、基本的には高い方がよい。

3021 負荷率

一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合(%)を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は高い方がよい。

3022 流動比率

流動資産の流動負債に対する割合(%)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、水道事業の財務安全性をみる指標である。この値は100%以上で、より高い方が安全性が高い。

3023 自己資本構成比率

自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合(%)を示す。財務の健全性を示す指標の

一つである。この値は高い方が財務的に安全といえる。

3024 固定比率

固定資産の自己資本金と剰余金の合計額に対する割合(%)を示す。固定比率は、民間企業の経営分析にも使用されており、自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標である。一般的に100%以下であれば、固定資産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。

3025 企業債償還元金対減価償却比率

企業債償還元金の当年度減価償却費に対する割合(%)を示す。投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標である。一般的に、この指標が100%を越えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金(企業債等)に頼ることになるため、100%以下であると財務的に安全といえる。

3026 固定資産回転率

受託工事収益を除いた営業収益の年度平均の固定資産額に対する割合を回数で示す。つまり、固定資産が期間中に営業収益によって何回回収されたかを示すものであり、固定資産の活用の状況を見るための指標である。この値は大きい方がよい。

3027 固定資産使用効率

給水量の有形固定資産に対する値(m³/10 000 円)である。この値が大きいほど施設が効率的であることを意味するため、値は大きいほうがよい。

b)水道文化・技術の継承と発展

3101 職員資格取得度

職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。この指標は、職務として必要な資格(例えば、電検、高圧製造保安責任者など)を取ることにより職員の資質の向上を図る。

3102 民間資格取得度

職員が一人当たり持っている民間資格の件数を示す。この指標は、職務に関連する民間資格(例えば、管理技士など)を取ることにより職員の資質の向上を図る。

3103 外部研修時間

職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する外部研修を受けることにより職員の資質の向上を図る。

3104 内部研修時間

職員一人当たりの内部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する内部研修を受けることにより

職員の資質の向上を図る。

3105 技術職員率

技術職員総数の全職員数に対する割合(%)を示す。この指標は、技術的業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。

3106 水道業務経験年数度

職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。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。この指標は水道業務の職員の習熟度と関係が深い。

3107 技術開発職員率

技術開発業務従事職員数の全職員数に対する割合(%)を示す。この指標は、技術的開発業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。

3108 技術開発費率

技術開発費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業においては、民間と比較して技術開発に投資する費用が少ないといわれる。

3109 職員一人当たり配水量

年間で職員一人当たり何 m^3 配水したことになるかを示す。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。

3110 職員一人当たりメータ数

水道メータ総数を全職員数で除した値(個/人)である。この指標は一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。

3111 公傷率

公傷(仕事をする上でのけが、病気)で休務した延べ人・日数の、全職員数と年間公務日数を乗じた日数に対する割合(%)を示す。つまり、年間、職員一人当たり公傷で平均何日休務したかを示すことになる。この値は低い方がよい。

3112 直接飲用率

消費者の何%が水道水を直接飲用しているかを示す。この指標は、アンケートの結果なのであまり厳密なものではないが、水道水への信頼性を表しているとみることができる。

c)消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実

3201 水道事業に係わる情報の提供度

広報誌配布部数の給水件数に対する割合(部/件)を示す。情報の提供には、インターネットなどもあるが、この場合直接の自己の水道事業の消費者かどうか分からないので、この指標は給水区域の消費者を対象と

したものとなっている。

3202 モニタ割合

モニタ人数の給水人口に対する値に 1000 を乗じた値を示す。つまり、給水人口 1000 人当たりのモニタ人数である。この指標は大都市では低くなる傾向がある。

3203 アンケート情報収集割合

アンケート回答人数の給水人口に対する値に 1000 を乗じた値を示す。つまり、給水人口 1000 人当たりのアンケート回答人数である。この指標は消費者のニーズ収集の度合いと関係が深い。大都市では低くなる傾向がある。

3204 水道施設見学者割合

見学者数の給水人口に対する値に 1000 を乗じた値を示す。つまり、給水人口 1000 人当たりの水道施設見学者数である。この指標は、開かれた水道施設を目指すことと関係が深い。

3205 水道サービスに対する苦情割合

水道サービス苦情件数の給水件数に対する値に 1000 を乗じた値を示す。つまり、給水件数 1000 件当たりの水道サービス苦情件数(内容は特に問わない)である。苦情は水道事業体が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業体の記録の仕方と関係が深い。

3206 水質に対する苦情割合

水質苦情件数の給水件数に対する値に 1000 を乗じた値を示す。つまり、給水件数 1000 件当たりの水質苦情件数である。年間で、消費者からの水質に関する苦情件数の給水件数 1000 件に対する割合を示す。苦情は水道事業体が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業体の記録の仕方と関係が深い。

3207 水道料金に対する苦情割合

水道料金苦情件数の給水件数に対する値に 1000 を乗じた値を示す。つまり、給水件数 1000 件当たりの水道料金苦情件数である。年間で、消費者からの水道料金に関する苦情件数の給水件数 1000 件に対する割合を示す。苦情は水道事業体が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業体の記録の仕方と関係が深い。

3208 監査請求数

年間の監査請求数で法令に基づくものの件数を示す。

3209 情報開示請求数

年間の情報開示請求数で法令に基づくものの件数を示す。

3210 職員一人当たり受付件数

受付件数を全職員数で除した値を示す。つまり、職員一人当たり年間何件受け付けたかを示している。業務を委託しているとき、職員数が多いときはこの値は低くなる。

環境:環境保全への貢献

a)地球温暖化防止、環境保全などの推進

4001 配水量 1m³ 当たりの電力消費量

取水から給水栓まで 1m³の水を送水するまでに要した電力消費量を示す。この指標には水道事業すべての電力量が含まれるが、その多くは送水、配水のための電力量で、地形的条件に左右される。

4002 配水量 1m³ 当たりの消費エネルギー

取水から給水栓まで 1m³の水を送水するまでに要した消費エネルギー量を示す。この指標には水道事業すべてのエネルギーが含まれるが、その多くは送水、配水のためのエネルギーで、地形的条件に左右される。

4003 再生可能エネルギー利用率

水道事業の中で行っている再生可能エネルギー(自己の水力発電、太陽光発電など)の使用量の全施設で使用しているエネルギー使用量に対する割合(%)を示す。この指標は、コスト、停電対策とも関係が深い。

4004 浄水場発生土の有効利用率

浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、培養土などとして利用している量の全発生土量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。

4005 建設副産物のリサイクル率

水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分せず、再利用している量の全建設副産物量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。

4006 配水量 1m³ 当たり二酸化炭素(CO₂)排出量

配水した水 1m³当たりの水道事業として何gの二酸化炭素を排出したかを示す。この指標は、4002 配水量 1m³当たりの消費エネルギーと関係が深い。

b)健全な水循環

4101 地下水率

地下水揚水量の水源利用水量に対する割合(%)を示す。この指標は、環境保全の視野も入れて広く考え

られるべきである。

管理:水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理

a)適正な実行・業務運営

5001 給水圧不適正率

給水圧力が適正範囲内にコントロールできなかった測定点数と日数が年間で全体の測定点に対して何箇所あったかの割合(%)を示す。この値は低い方がよい。

5002 配水池清掃実施率

清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合(%)を示す。5年で全配水池を一巡するのを目標にしている。

5003 年間ポンプ平均稼働率

年間で、稼働しているポンプ(台数と時間の積)の全ポンプに対する割合(%)を示す。この指標は平均何%稼働しているかを示すが、その値は水量の変動幅、故障などのための予備機などと関係が深い。

5004 検針誤り割合

検針に関わる誤り件数の検針 1000 件に対する誤り件数を示す。この値は低い方がよい。

5005 料金請求誤り割合

料金請求に関わる誤り件数の料金請求 1000 件に対する誤り件数を示す。この値は低い方がよい。

5006 料金未納率

年度末に収納されていない金額の総料金収入額に対する割合(%)を示す。この指標は未収金率という方が適切である。この値がすべて未納になるわけではない。

5007 給水停止割合

料金の未納により給水停止を実施した件数の給水件数 1000 件に対する給水停止を実施した件数を示す。この値は、高低を単純に評価することはできない。

5008 検針委託率

検針を委託した水道メータ数の総数に対する割合(%)を示す。検針は外部委託が多く、この指標の値が高いことは、職員数の減につながっている。

5009 浄水場第三者委託率

浄水場の運転管理を委託した浄水能力の総浄水能力に対する割合(%)を示す。この指標の値の高いことは、一般に技術職員数の減につながっている。

b)適正な維持管理

5101 浄水場事故割合

浄水場が事故で過去 10 年間に停止した件数の総浄水場数に対する割合 (%) を示す。この値は低い方がよい。

5102 ダクタイル鋳鉄管・鋼管率

鉄製の水道管であるダクタイル鋳鉄管と鋼管の延長の水道管総延長に対する割合 (%) を示す。一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされている。

5103 管路の事故割合

管路の年間事故件数の管路延長 100km に対する事故件数を示す。この値は低い方がよい。

5104 鉄製管路の事故割合

鉄製管路で発生した年間の事故件数の鉄製管路延長 100km に対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。

5105 非鉄製管路の事故割合

非鉄製管路 (例えば、塩ビ管、ポリエチレン管など) で起きた年間の事故件数の非鉄製管路延長 100km に対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。

5106 給水管の事故割合

給水管 (公道から各家庭に引き込む管など) の年間事故件数 (公道から水道メータまでの事故) の給水件数 1000 件に対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。

5107 漏水率

年間の漏水量の配水量に対する割合 (%) を示す。この値は低い方がよい。

5108 給水件数当たり漏水量

1 給水件数当たりの年間の漏水量を示す。漏水率の別の定義であり、このような定義の国もある。この値は低い方がよい。

5109 断水・濁水時間

断水・濁水 (時間と人口の積) の全給水人口に対する時間割合を示す。年間平均的に何時間断水・濁水があったかを示す。この値は低い方がよい。

5110 設備点検実施率

電気機械などの点検した回数の法定点検回数に対する割合 (%) を示す。この指標は当然 100% 以上でなければならない。

5111 管路点検率

年間で点検した管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。

5112 バルブ設置密度

管路総延長 1km 当たりに対するバルブの設置数を示す。適正な数のバルブが設置されていないと、維持管理上不便を来す。

5113 消火栓点検率

年間で点検した消火栓の総数に対する割合 (%) を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。

5114 消火栓設置密度

配水管延長 1km 当たりに対する消火栓の設置数を示す。消防水利のための指標である。

5115 貯水槽水道指導率

貯水槽水道総数に対する調査・指導の割合 (%) を示す。ビル、高層住宅などの貯水槽は水道事業者の管理ではないが、衛生上管理が問題となるので指導を行う。

国際: 我が国の経験の海外移転による国際貢献

a) 技術の移転

6001 国際技術等協力度

協力した人数と滞在日数 (週) の積で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。

b) 国際機関・諸国との交流

6101 国際交流数

人的交流の件数で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。