

福島県における公営水道事業等の現状分析・課題抽出結果

資料3

※黒字部分は『「都道府県水道ビジョン」作成の手引き』の記載項目、朱書き項目は福島県独自の項目

定量的な評価が難しい項目 ▲：対応が必要な圏域

分類	現状分析の視点	No.	現状・課題	対応が必要な圏域								比較項目 何をもちて対策が必要とするか
				県北	県中	県南	会津	南会津	相馬	双葉	いわき	
安全	水源汚染等（クリプトスポリジウム、油流出等、 原水高濁度長期化、カビ臭原因物質等 ）のリスクへの対策がなされているか。	1	クリプトスポリジウム等対策が不十分 対策を講じていない浄水場が40.5%ある	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	クリプトスポリジウム等未対策浄水場 1つでも存在すれば
		2	水源汚染等のリスク対策が不十分 ・臭気や油の混入等の水源汚染について、過去10年間に14件の報告あり ・濁度上昇による給水への影響が、過去10年間に3回発生している ・突発的なカビ臭が、過去10年間に6回発生し、対応に延べ311日間要した	▲	▲	-	-	▲	-	-	▲	給水への影響 1回でも発生していれば
水源から給水栓に至る統合的な水質管理がなされているか。	3	水安全計画の策定が遅れている 約60%の事業者が令和3年度末までに策定予定がない 策定済率も10.3%と低い（全国平均21.4%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	水安全計画策定率 H30度全国平均未満	
	4	水質管理が不十分 アルミニウム、臭気、鉄等の水質基準値超過が、過去10年間に43件発生している 特定の浄水場で複数回同様の水質基準超過が発生している 基礎的な知識の習得・点検の充実等により防止可能と推察される事例も存在している	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	水質基準超過 1回でも発生していれば	
水道未普及地域への水道整備及び水道以外の供給対策が行われているか。	5	水道未普及地域への対応について、全国での先進事例等の情報収集に努めることが必要となる。 また、給水区域を拡張しない方式の場合、地域の住民等との合意形成等が必要となるため、各市町村の担当部局では、住民理解が得られるよう双方向のコミュニケーションが必要となる。										
施設・設備の維持管理が適切になされているか。	6	施設の点検・清掃が計画的に実施されていない その主な原因として、人手不足が挙げられる。 維持管理計画を策定していない施設は、取水施設26.8%、浄水施設26.9%、配水地21.1%、管路56.9%である また、計画が策定されていても、そのとおりに点検・清掃を実施できていない場合もある。	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	計画策定、点検実施状況 計画が策定されていない又は 計画どおりに点検を実施できていない	
施設・設備・管路の更新等が計画的になされているか。	7	水道施設台帳の整備が不十分 台帳を整備済みの割合は、管路54.4%、施設26.3%（全国平均61.1%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	施設台帳の整備状況 H28度全国平均未満	
	8	アセットマネジメントが進んでいない アセットマネジメントを実践している事業者が52.6%（全国平均82.3%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	アセットマネジメントの実施状況 H30度末全国平均未満	
	9	管路の老朽化が進行している 布設後40年を超えた管路が1,908km(13.6%)ある（全国平均16.3%）	-	-	-	-	-	-	-	▲	管路経年化率 H29度全国平均超	
	10	管路の更新が進んでいない 過去10年間の管路更新率は平均0.58%である（全国平均0.70%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	過去10カ年の平均管路更新率 全国平均未満	
	11	有効率、有収率いずれも低い水準である 有効率：89.6%、有収率：86.0%（全国平均92.5%、90.0%）	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	有効率 H29度全国平均未満	
	12	基幹施設の老朽化が進行している 設置後60年を超えた施設は、水源17か所(3.8%)、浄水場3か所(1.5%)、配水池16か所(2.3%)ある	▲	▲	▲	▲	-	-	-	▲	設置後60年を経過した基幹施設 1つでも存在していれば	
	13	水道事業者等の38.5%が更新需要を把握していない（全国の水道事業ビジョン未策定率23.6%）	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	更新需要把握率 水道事業ビジョン策定率全国平均以上	
14	長期的な視点で更新等が行われていない 長期計画を策定している事業者の割合は、水道事業ビジョン40.4%、アセットマネジメント33.3%、経営戦略64.9%、年度別事業計画14.0%、いずれも策定していない事業者は12.3%ある（水道事業ビジョン策定率の全国平均：76.4%） いずれの長期計画も策定できていないのは、全て職員数1～5人の事業者である。	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	水道事業ビジョン策定率 H29度全国平均以上		

分類	現状分析の視点	No.	現状・課題	対応が必要な圏域								比較項目 何をもちいて対策が必要とするか	
				県北	県中	県南	会津	南会津	相馬	双葉	いわき		
安全	水質検査実施体制及び水質検査の信頼性の確保は十分なされているか。	15	水質検査の信頼性が確保されていない 自己検査事業体では、14.3%が精度管理、28.6%が妥当性評価を実施していない 委託事業体では、22.2%が精度管理、30.6%が妥当性評価の実施状況を把握していない	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	自己検査 精度管理が内部・外部ともなされていない 妥当性評価がなされていない 委託 精度管理状況を内部・外部とも把握していない 妥当性評価状況を把握していない
	簡易専用水道、小規模貯水槽水道等の貯水槽水道や飲用井戸等の自己水源利用施設の安全確保体制は十分か。	16	簡易専用水道法定検査の受検率は低く、法定検査結果の不適合率が高い 県内の受検率は66.4%（全国平均78.0%） 県内で不適合となった割合は26.2%（全国平均22.3%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	法定検査受検率、検査不適合率 受検率：H30度全国平均未滿 検査不適合率：H30度全国平均超
		17	小規模貯水槽水道に関する条例等は、全ての市町村が対象となっている	-	-	-	-	-	-	-	-	-	条例等対象外の市町村 1つでも存在すれば
		18	小規模貯水槽水道検査の受検率が低く、不適合率が高い 県内受検率0.9%（全国平均3.8%） 県内で不適合となった割合は26.3%（全国平均23.7%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	法定検査受検率、検査不適合率 受検率：H30度全国平均未滿 検査不適合率：H30度全国平均超
		19	飲用井戸に関する条例等は全ての市町村が対象となっている	-	-	-	-	-	-	-	-	-	条例等対象外の市町村 1つでも存在すれば
給水装置工事事業者の資質は確保されているか。	20	工事事業者の資質の確保が不十分 水道事業者の65.4%が給水装置工事事業者対象の講習会等を全く実施しておらず、代替手段も講じていない また工事事業者のうち49.4%が講習会を受講していない	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	講習会開催・代替手段の状況 講習会が開催されておらず代替手段も講じられていない	

分類	現状分析の視点	No.	現状・課題	対応が必要な圏域								比較項目 何をもちいて対策が必要とするか
				県北	県中	県南	会津	南会津	相馬	双葉	いわき	
強靱	水道施設（管路を含む）の耐震化は十分なされているか。	21	耐震性能の特に低い石綿セメント管の残存率が高い 耐震性の低い鉄管0.7%、石綿セメント管が1.9%残存している（全国平均はそれぞれ1.9%、0.6%）	▲	▲	▲	▲	▲	-	▲	-	鉄管（CIP）残存率 石綿セメント管（ACP）残存率 H29度全国平均超
		22	管路の耐震管率が低い 県内の耐震管率は4.6%（全国平均16.0%）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	耐震管率 H30度全国平均未達
		23	施設の耐震化率が低い状況にある（特に簡易水道） 県内の施設の耐震化率は、浄水施設29.2%、配水池38.7%、ポンプ場32.3%（全国平均はそれぞれ30.6%、56.9%、59.6%）	▲	▲	▲	-	▲	-	-	-	浄水施設、配水池、ポンプ所耐震化率 全て全国平均未達
事故・広域災害等への対策が十分なされているか。	24	県全体における職員一人当たりの管路延長は、上水道、簡易水道、全体のいずれにおいても、全国平均（平成29年度）と比較して短く、約22,000m/人前後となっている。 全体では、県南（33,743m）、南会津（46,482m）、相馬（32,739m）の3圏域が全国平均を超過している状況である。	-	▲	-	▲	-	▲	-	-	職員一人当たりの管路延長 全国平均超	
	25	危機管理に関する計画・マニュアルの策定が進んでいない どのマニュアルも策定されていない事業者が存在している。（県中1、県南2、会津1、南会津1、相馬1事業者）	-	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	全てのマニュアル未策定 1事業者でもあれば	
	26	応援協定が締結されていない事業者が存在する 応援協定先が同時に被災するおそれがある 県全体で2事業者（3.6%）が応援協定締結及び日本水道協会への加入を行っていない。日本水道協会へ加入しておらずかつ県内事業者とのみ応援協定を締結しているのは、10事業者（18.2%）である。	-	▲	▲	▲	-	▲	-	-	応援協定締結状況 応援協定を締結していない、 協定締結先が県内のみ	
	27	応急給水を行うための給水車等の配備・人材が不十分 給水車保有台数は県全体で22台であり、県南、南会津地域では0台と地域による保有状況に差が生じている。保有されている地域でも、給水人口千人当たりの保有台数は0.01台と低い。（全国平均0.18） 車載用給水タンクは県全体で232台であり、各地方で保有されているが、給水人口千人当たりのタンク容量（m ³ /千人:給水車タンク容量を含む）は0.15と低い。（全国平均0.66） 緊急時に水道部局職員のみこれらの装備を稼働できる割合は県全体で51%であった。	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	▲	給水人口千人当たりの給水車等の数 又は給水車等容量 H30度全国平均未達	
	28	配水池の確保容量については12時間以上確保されている 県全体で、20.8時間（対1日最大配水量）確保されている。なお、双葉地域は50.5時間（対1日平均配水量）であったが、原発事故の影響による配水量減少によるものと推定される。	-	-	-	-	-	-	-	-		
	29	近年の大規模災害（東日本大震災、原子力災害、令和元年度東日本台風）により県内でも様々な被害が発生している。 令和元年度東日本台風については、水源・浄水場・配水池・ポンプ場等が水没したことによる被害も多く、浸水対策が必要である。 また、河川の増水により橋梁が被害を受け、橋梁に添架してある管路も被害を受けた事例も存在している。橋梁自体をこれまでより高い位置に設置する対策が検討されている。 さらに、河川の増水等により付近の道路が崩落し、そこに埋設されていた管路が被害を受けた事例も存在している。 同様に、道路が被害を受けて管路が露出した事例も散見されるが、管路の継手が耐震型だったために通水機能を維持していた事例も存在する。										
	利用者も含めた災害時の訓練がなされているか。	30	防災訓練を実施していない、水道利用者参加型の訓練の実施率が低い 県全体では50%の事業者が何らかの防災訓練（自治体全体の総合防災訓練を含む）を実施しているが、県北（75.0%）、いわき（100%）を除いて全国平均（66.4%）を下回っている。 県全体の18.5%の事業者で水道利用者参加型の訓練を実施している一方、圏域によっては住民参加型の訓練を実施していない。	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	何らかの訓練を実施している割合 H30度全国平均未達
	施設・設備の維持管理が適切になされているか。（再掲）	31	No. 6 参照									

分類	現状分析の視点	No.	現状・課題	対応が必要な圏域								比較項目 何をもちて対策が必要とするか
				県北	県中	県南	会津	南会津	相馬	双葉	いわき	
持続	水道水は安定的に供給されているか。	32	断水が長期間に及んでいる 東日本大震災の影響もあり、過去10年間の県全体の平均断水時間（35.0時間）は、全国平均（18.1時間）より長い。 H22、23年度（双葉地域についてはH25年度まで）は、断水時間が他の年度より10倍から20倍と突出して多いが、これには東日本大震災による断水が含まれている。 上水道、簡易水道ともに過去5年間で増加傾向にある。	▲	▲	-	-	▲	-	▲	▲	10年間の平均断水時間 H30度全国平均超
		33	水源の安定性について 直近の10年間で、湧水の水量が減少して他系統の水を給水車で湧水地区配水池へ運搬した事例や仮設の水源・浄水場を整備して対応した事例は、1事業者2件のみである。 特定のダムでは頻繁に水量が減少し、節水の呼びかけ等が行われている。 水源の利用率については、県全体で水源に42%の余裕があり、このうち地下水に限っては57%の余裕がある。 双葉地域の76%を除き、各地域とも50%から30%程度、水源の余裕がある。									
	34	No. 7参照										
資産管理が適切に行われているか。		35	No. 8参照									
		36	No. 11参照									
	他水道（用水供給）事業者との連携がなされているか。	37	一部地域では広域連携がなされているが、近年は更なる広域連携に発展していない 県北、県南、会津、相馬、双葉地域では、広域水道（用水供給）事業が形成されている。 その他の広域連携としては、水質検査の共同実施（県北、双葉、いわき）や人事交流・技術支援（県北、会津地域の用水供給企業団及び県中地域）が行われている。 しかし、直近3年間で新たな広域連携がなされたのは、県中地域の人事交流・技術支援のみである。									
施設の運転・維持管理や今後の施設整備のための財源が十分に確保されているか。		38	No. 8参照									
		39	料金回収率が低い事業者が多い 料金回収率が100%を下回りかつ料金が全国平均を上回っている事業者は、支出の削減と平行して料金設定が適切であるかの検証を行うことが望まれる。 県全体では料金回収率は100%を超えている。 地域別では県南、会津、南会津、双葉地域で100%を下回っている。（双葉地域では原子力災害の影響がある） 双葉地域を除き、上水道では90%以上であるが、簡易水道では35%から60%程度と、給水原価が高いにもかかわらず供給単価が低い。	-	-	▲	▲	▲	-	-	-	水道料金・料金回収率 水道料金全国平均超 かつ料金回収率100%以下
		40	家庭用20㎡当たり料金について 県全体で3,420円と全国上水道平均（3,223円）から大きく乖離していない。 地域間では、最大3,777円（南会津地域）、最小3,115円（双葉地域）である。 上水道平均は、3,699円、簡易水道平均は、3,280円である。 公営水道では、3,626円、民営水道は1,818円である。									
		41	現行の水道料金が、水道法施行規則第12条の考え方に沿ったものとなっていない事業者が存在する 施設の計画的な更新のための原資を含む給水原価を基礎とし、合理的かつ明確な根拠に基づく料金設定とすることが求められているが、こうした考え方に沿わない料金設定になっている事業者が33.3%存在する。	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	水道料金の考え方 水道法施行規則第12条の考え方に沿ったものとなっていない
水道の技術力や経営管理、長期計画の策定等に関し、長期的視点に立った人材確保・育成がなされているか。		42	全体職員数は、H21-H25で113人の減、H25-H30で47人の減となっている。H21年から160人減少している。特に10年間で職員数減少が顕著なのが、県中64人、会津39人と、両地域で職員数減全体の6割以上を占めている。 職員の平均継続年数を圏域別にみると、南会津がかなり短くなっており、さらに簡易水道の県南、南会津、相馬が5年未満となっている。 職員数が少ないうえに、減少傾向があり、平均継続年数が短いことから、技術継承に支障を生じることが想定される。	-	▲	▲	▲	▲	▲	-	-	過去10カ年の職員減少率 全国平均超 平均継続年数 全国平均未満
		43	事務関係・維持管理関係ともに多くの事業者で何らかの委託が行われているが、今後委託を検討する際は、事業者職員から技術や知識が失われてしまう可能性に留意する必要がある 事務関係では、水道料金の検針業務を委託する割合が高い（全体の85.5%） 維持管理関係では、水質検査を委託する割合が高い（全体の94.7%） 職員数が少ない（特に10人未満の）事業者では、顕著に委託の実施及び検討が進められている。 規模の大きい事業者では、包括委託形式を採用する傾向がある。									

分類	現状分析の視点	No.	現状・課題	対応が必要な圏域							比較項目 何をもちて対策が必要とするか	
				県北	県中	県南	会津	南会津	相馬	双葉		いわき
持続	施設・設備・管路の更新等が計画的になされているか。(再掲)	44	N 0. 7～1 4 参照									
	利用者への情報提供(公開)が行われているか。	45	利用者と事業者間の双方向の情報共有等がなされていない 広報誌の発行やホームページの掲載、ペットボトル水の作成など、ほとんどの地域で利用者理解の深化のための取組が行われている。 勉強会など、対話の場がある双方向の情報共有を実施している事業者は少ない。 水道料金に関しては、使用用途や見直しについて利用者の理解を得る必要があると考えているが、具体的な取組に至らない事業者も存在している。									
	給水人口の減少等の状況の変化に応じて効率的な施設の再構築等の検討がなされているか。	46	今後の給水量の減少等の状況を見ながら施設再構築等について検討していく必要があるが、その際には、将来の水需要予測のほか、災害対応、消防水利確保等の対応についても留意する必要がある。 施設の再編等を50.9%の事業者で検討している。 検討されていない理由には、地理的要因や現状の施設規模によりこれ以上の再編等の余地がない場合のほか、人員や知見の不足、長期的な見通しを立てていないことなどがあげられる。									
		47	N o. 1 4 参照									
	水源の保全は十分になされているか。	48	水源流域が同じ他の水道事業者との情報共有等のための「流域連絡協議会の設置・参加」は21.1%でなされている。 渇水期における、他利水者も含めた取水制限や節水の呼びかけ等も生じていることから、住民等との協調体制、水道利用者等の理解の深化等のための取組は維持していく必要がある。 原水水質悪化により給水へ影響を及ぼした事例も発生していることから、今後も原水の水量・水質を注視し、状況に応じた更なる取組を検討していく必要がある。									