

参考資料6

水安全計画の策定状況

水安全計画策定状況について（概要）

全国の水道事業等における、平成 24 年 8 月末時点の水安全計画（以下、WSP と称す）の策定状況及び策定作業の進捗状況について、水道事業及び水道用水供給事業の経営主体である、上水道事業者、簡易水道事業者及び水道用水供給事業者を調査対象として調査した。

1 策定状況

水道事業者等全体では、全 2,510 事業者のうち 117 事業者（4.7%）が策定済の WSP を有している。

このうち、水道用水供給事業及び上水道事業の少なくともいずれかを経営している事業者（簡易水道事業も経営している場合を含む）であっても、その策定率は全 1,333 事業者のうち 113 事業者（8.5%）であり、必ずしも取組は進んでいない。

また、簡易水道事業のみを一つ又は複数経営している事業者の取組は遅れており、WSP を策定中も含めた策定に着手済の事業者は、全 1,177 事業者のうちわずかに 17 事業者（1.4%）である。

表 1 WSP の策定・進捗状況（事業者別）

	全事業者	上水道事業、又は 水道用水供給事業を経営	簡易水道事業 のみ経営
回答事業者数	2,510 (100.0%)	1,333 (100.0%)	1,177 (100.0%)
着手済	216 (8.6%)	199 (14.9%)	17 (1.4%)
策定済	117 (4.7%)	113 (8.5%)	4 (0.3%)
策定中	99 (3.9%)	86 (6.5%)	13 (1.1%)
未着手	2,294 (91.4%)	1,134 (85.1%)	1,160 (98.6%)

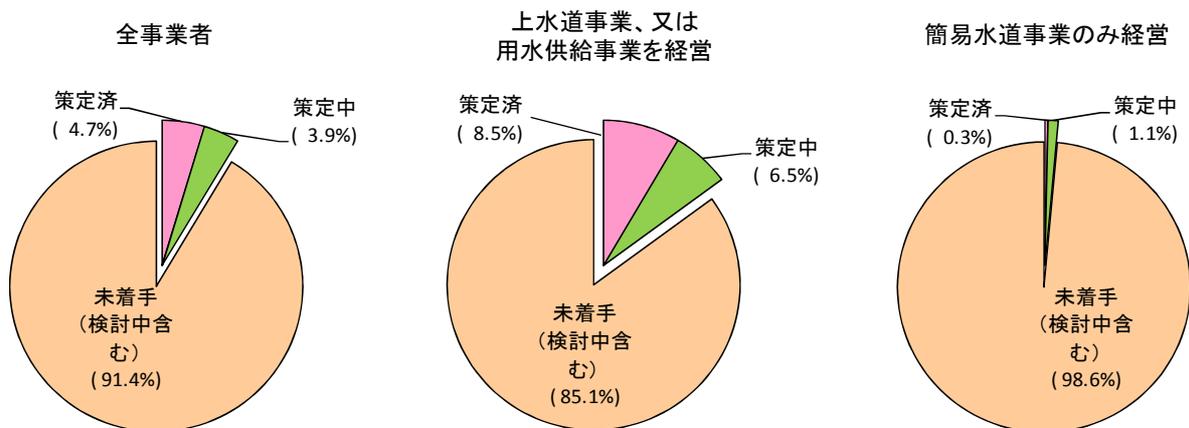


図 1 WSP の策定・進捗状況（事業者別）

2 策定作業が未着手の事業者の状況

2-1 WSP 策定の予定

策定作業未着手の事業者について、策定完了予定年度を聞いたところ、その多くが「未定（52%）」又は「未回答」（30%）であった。完了予定年度の回答があった182事業者（16%）のうち、1～2年以内の完了を予定する事業者はわずかに79事業者（7.1%）であった（図2参照）。

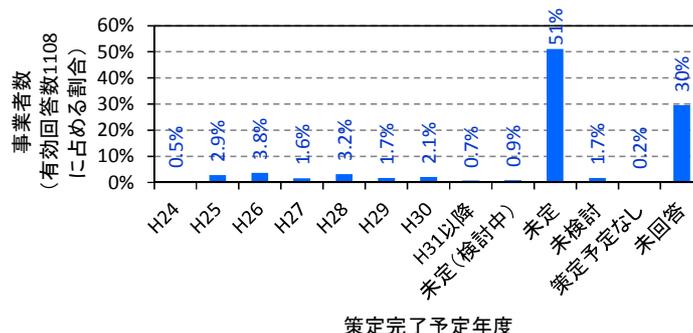


図2 WSPの策定完了予定年度

2-2 水質管理に係る要領等の整備状況

WSP策定作業着手済の事業者194事業者のうち、水質管理に係る要領等を策定している事業者（一部又は全ての事業で策定）は、危機管理対策マニュアルについては158事業者（81%）、運転管理マニュアルについては142事業者（73%）であった。

WSP策定作業未着手の事業者1,108事業者のうち、水質管理に係る要領等を策定している事業者（一部又は全ての事業で策定）は、危機管理対策マニュアルについては489事業者（44%）、運転管理マニュアルについては392事業者（35%）であった（表2参照）。

このうち、危機管理対策マニュアルも運転管理マニュアルも策定していない事業者は492事業者であった。

表2 水質管理に係る要領等の整備状況（事業者別）

		運転管理マニュアル策定状況					
		WSP策定 着手済			WSP策定 未着手		
		策定あり	未策定	未回答	策定あり	未策定	未回答
危機管理 マニュアル 策定状況	策定あり	133	23	2	318	164	7
	未策定	9	11	0	72	492	5
	未回答	0	0	16	2	0	48

2-3 水質事故等の経験

WSP 策定作業未着手であり、危機管理対策マニュアルのない 492 事業者のうち、大きな水質事故に見舞われた（あるいは起こした）経験として、水質事故による取水停止の経験がある事業者は 34 事業者（7%）、給水停止の経験がある事業者は 16 事業者（3%）であった（図 3、図 4 参照）。

また、水質事故の経験はなくても、いわゆる「ヒヤリハット」については 137 事業者（28%）が経験しており（図 5 参照）、その大半である 96 事業者（20%）が、「②設備・施設の異常や管理不良による残留塩素の低下」を経験している（図 6 参照）。

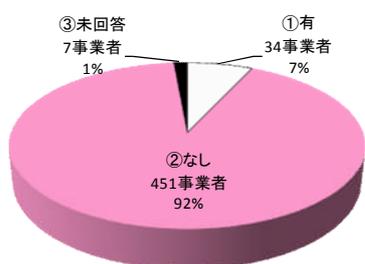


図 3 水質事故により取水停止に至った経験

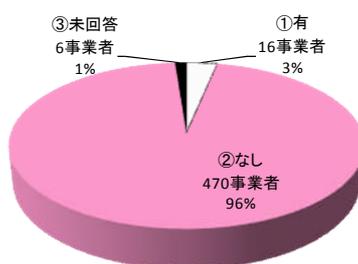


図 4 水質事故により給水停止に至った経験

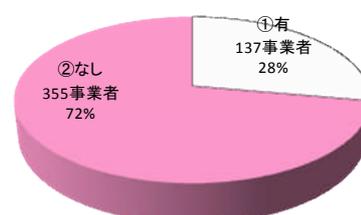


図 5 「ヒヤリハット」の経験

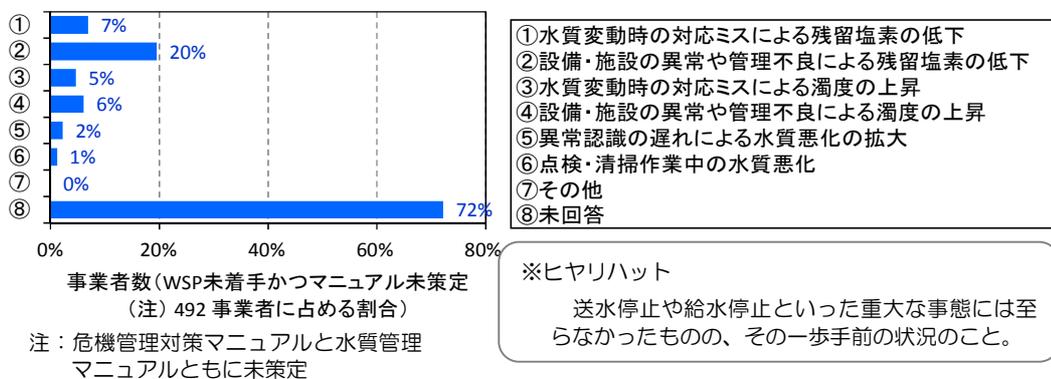


図 6 経験した「ヒヤリハット」の内容（複数回答可）

2-4 WSP や支援ツールの認識

策定作業未着手の事業者における WSP の認識・理解程度については、「①よく理解している」と「②目的や概要は承知している」の合計が 498 事業者（45%）である。この結果は、前回調査とほぼ同じであり、WSP の認識・理解が進んでいないことが伺われる（図 7 参照）。

社団法人日本水道協会によるケーススタディや支援ツールの認識・理解程度はさらに低く、40%前後の事業者は存在そのものを認知しておらず、同様に 40%前後の事業者は認知していても内容を確認していない。

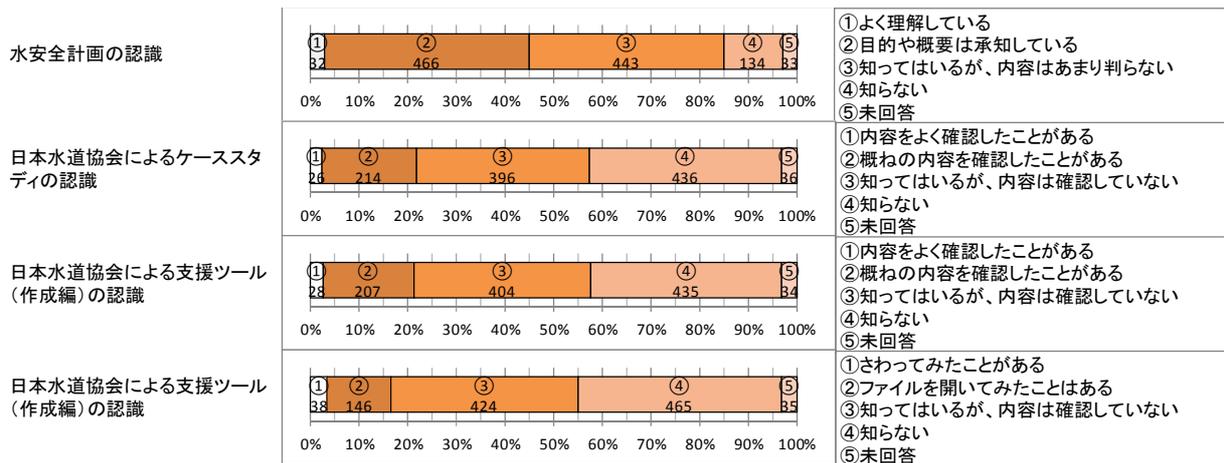


図 7 WSP や支援ツールの認識

3 WSP の策定作業や運用による効果等

策定済又は策定中の WSP を有する 295 事業 (198 事業者) に対して、WSP の策定及び運用によって得られた効果等を調査した結果は次のとおり。

3-1 策定作業や運用を通じて得られた効果

WSP の策定作業を通じて得られた効果として、策定済又は策定中の事業者ともに、「①安全性の向上 (策定済 68%、策定中 42%)」、「②維持管理の向上・効率化 (同 67%、32%)」及び「③技術の継承 (同 58%、32%)」が多く挙げられた (図 8 参照)。

WSP の運用により得られた効果として最も多かった回答は、「②維持管理の向上・効率化 (63%)」であり、次いで「①安全性の向上 (57%)」「⑥関係者の連携強化 (44%)」が多かった (図 8 参照)。

なお、「⑦その他の回答」には、策定作業を通じて得られた効果として「運転管理基準の明確化」や「文書記録・管理の意識向上」、運用により得られた効果として「レビュー等の実施による課題共有」「残塩管理への意識向上」「施設整備の提案」が挙げられた。

このほか、「WSP を策定したことにより、年 1 回担当者が集まり、浄水場の運転管理の状況等について検討する場が設けられたことが、策定した一番の利点」との回答もあった。

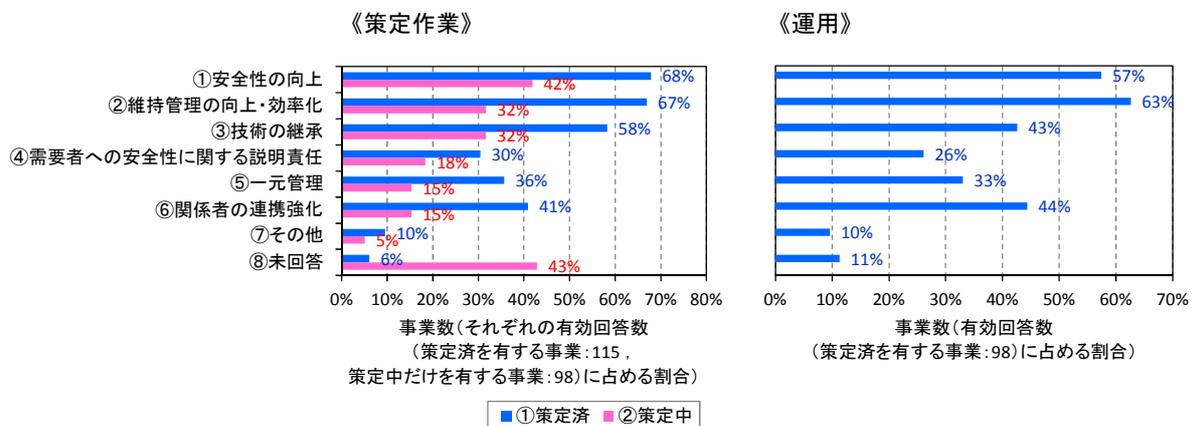


図 8 策定作業や運用を通じて得られた効果 (複数回答可)

3-2 策定作業や運用を通じて認識した新たな課題と対応

WSP の策定作業を通じて新たに認識した課題と対応について、WSP 策定作業に未着手の事業者に参加となり得る回答は以下のとおり。

- 各浄水場における管理措置、対応措置に差があったため、統一した方法、管理基準を拡充した。
- 高濁度時の対応が未設定であったため、降雨による高濁度発生時の臭気対策として活性炭処理の基準値を設定した。
- モニタリング手段がなかったため、ポータブル濁度計を整備した。
- 末端の残留塩素監視手法がなかったため、手法の検討を行っている。
- 水源エリアの把握ができていなかったため、水源エリアに対する保全条例または保安林の設定を予定している。
- 点検・記録表の不足が明らかとなったので、追加した。
- 残留塩素の管理情報が共有されていなかったため、水運用システムの中に残留塩素の測定データ管理機能を追加し PC で閲覧できるようにした。
- セキュリティ向上の必要性を認識したので、赤外線センサーの設置等セキュリティ面の充実を図った。
- 貯水槽水道の適正管理が不十分であることを認識したので、適正管理に向けた体制を整備した。

