

第9回おいしい水づくり推進懇話会
(平成22年9月27日)

更なる残留塩素の低減化対策について

○塩素多点注入の導入調査について

技術部計画課




1

残留塩素低減化の取り組み状況

1. 残留塩素濃度低減化試験の実施
 - 平成21年度末 40ブロック完了(65%)
 - 平成22年度 22ブロック予定(100%)
2. 塩素多点注入設備導入の検討
 - 平成21年度末 基礎調査完了
 - 平成22年度 実施計画策定
3. 水質自動監視装置の設置
 - 平成21年度末 24箇所設置済み(39%)
 - 平成22年度 38箇所設置予定(100%)
4. 塩素注入管理の見直し(水温別に3段階から4段階)
 - 平成21年度末 13浄・給水場変更済み(68%)
 - 平成22年度 6浄・給水場変更予定(100%)

2

給水栓の残留塩素濃度

(単位 mg/l)

	平成18年度	平成21年度	低減できた濃度
測定場所	給水栓50地点	給水栓60地点	—
残留塩素の分布	0.3~1.3	0.2~1.3	—
平均値	0.83	0.76	0.07



3

現状と課題

- 中期目標である年間平均残留塩素濃度0.6 mg/l以下については、全62ブロックの低減化試験が完了すると、達成される見込みである。
- 長期目標としている年間平均残留塩素濃度0.4mg/l以下を達成するには、更なる残留塩素の低減化対策が必要である。
- 現在の塩素注入システムでは、低減化に限界があるため、多点注入方式の導入や受水槽内の塩素消費の実態等を調査検討する必要がある。

4

基本的な考え方

- 水質監視ポイント(62ブロックに設置される水質自動監視装置)における残留塩素濃度を0、4mg/lとするための方策について検討する。
- 多点注入方式の導入は、現有施設では更なる低減化に限界があり、導入により配水残塩の低減が見込める機場を優先的に整備する。

5

水質自動監視装置設置箇所



6

長期目標達成のための試算結果

「塩素消費量予測プログラム」により、62箇所の水質監視ポイントにおいて、0、4mg/lとなるよう浄・給水場の初期残留塩素濃度を算出して解析を実施したところ

- 0、2mg/l以下の低残塩箇所の対策が必要
13系統21箇所
- 多点注入設備の導入が必要
6浄・給水場

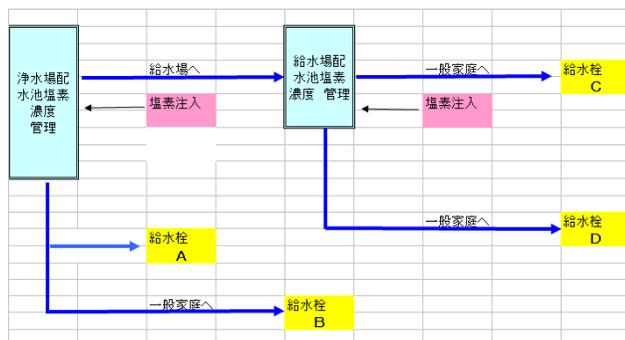
7

施設整備の優先順位

優先順位	機場名	系統名	理由
1	船橋給水場	(7)高区系、 (1)低区系	現状で追加塩素設備がない。 春・秋期で0.05mg/l、最夏期で0.1mg/lの系統間の差がある
	園生給水場	—	現状で追加塩素設備がない。 ※代替案として、柏井浄水場(西側)の系統別注入がある
3	菅田給水場	(7)高区系、(1)中区系、(1)低区系	冬期で0.1mg/l、春・秋期、夏期で0.2mg/l、最夏期で0.3mg/lの系統間の差がある
4	柏井浄水場(東側)	(7)第二菅田系、 (1)海浜NT系、送水系	冬期、春・秋期で0.05mg/l、夏期、最夏期で0.1mg/lの系統間の差がある
5	姉崎分場	(7)高区系、(1)中区・低区系、 (1)送水系 もしくは、 (7)高区系、送水系、(1)中区・低区系	冬期、春・秋期、最夏期で0.05mg/l、夏期で0.1mg/lの系統間の差がある
6	幕張給水場	(7)花見川東系、(1)花見川西系、 東関道北系	春・秋期、夏期で0.05mg/l、最夏期で系統間に0.1mg/lの系統間の差がある

8

給水場での塩素注入方式



9

今後の取り組み(案)

- 1 残留塩素低減化試験の実施
現有施設で更なる残留塩素の低減化が図れる機場を対象に実施(柏井浄水場、北総浄水場、北船橋給水場等)
- 2 塩素多点注入設備の導入
耐震工事及び設備更新工事に併せて多点注入設備を導入(船橋給水場、園生給水場、誉田給水場)
- 3 受水槽内の塩素消費量実態調査
受水槽内の塩素消費の実態を調査し、適正管理のあり方を検討(検討委員会を設置予定)

10

ご静聴ありがとうございました



11