



大韓民国における 「上水道管網最適管理システム構築及び維持管理 標準業務処理指針（2010年4月）」について （その1）

（はじめに）

2010年7月、大韓民国環境部は「高品質の水道サービスを公平で効率的に提供するための地方上水道統合推進計画」を策定しました。

そこで、水道ホットニュース第244号（平成23年1月7日）～第246号（平成23年1月21日）では、「地方上水道統合推進計画」の概要（仮訳）を紹介しました。

この「地方上水道統合推進計画」では、
上水管網の改善による有収率の向上及び経営効率の改善

- ◆漏水の低減及び施設運営の効率化を中心に、統合圏域に対する管網改善のための予算を支援することにより、統合誘導及び統合後の経営効率改善の最大化を企図
- ◆管網改善事業は“前診断、後改良”原則によって科学的・体系的な手法によって推進

□ 上水管網最適化事業の予算執行及び制度改善

- ※環境部－企画財政部で上水道管網財政支援条件の協定を締結（2009年9月21日）
 - （会計）広特部処編成、（支援対象）9圏域43市・郡、（支援期間）5年（2010年～2014年）（事業費）総7,290億ウォン（国庫2,240億ウォン）、（補助率）30±20%、
 - 2010年予算現況：6圏域23市・郡、国庫353億ウォン

□ IT融合型の科学的・体系的な上水管網管理システムの構築

- （改善方案）統合を前提とする管網改善事業は、診断に基づいた科学的な管網整備及びITを活用した先端的な維持・管理システムを構築
 - 「**上水管網最適管理システム構築及び維持・管理標準業務処理指針**」を**通達（2010年4月）**

- *上水管網最適管理システム：中央統制所により時間帯別水圧・水量・水質変化による異常の有無に迅速に対応するように、管網図GIS、ブロックシステム、リアルタイムモニタリング及びリモートコントロール等が一つに構築された先進的な管網管理システム

などが盛り込まれています。

また、「地方上水道統合推進計画」で示されているように、大韓民国環境部は、2010年4月、「**上水管網最適管理システム構築及び維持・管理標準業務処理指針**」を**通達**しました。

そこで、以下に、当該指針の概要を紹介することとします。

上水道管網最適管理システム構築及び維持管理標準業務処理指針

2010年4月、(大韓民国) 環境部

(概要、仮訳)

1. 背景

- 浄水場で生産した水道水が管路による供給の過程で漏水し、水資源及びエネルギーの無駄使い、水道経営の収支が悪化
 - ※ 漏水損失量が7億 m^3 で、南江ダム貯水量の2.3倍に該当し、年間損失額5,180億ウォンが発生(2008年基準、生産原価736.7ウォン/ m^3)
- 上水道管網の老朽化及び不適正な供給体系による水量、水質、水圧問題が発生し、水道水の信頼度が低下
- 既存の上水道管網改良事業は、漏水事故の処理や経年管の取替を主として行われ、構造的な問題を体系的に解決することができない。
- 部分的な送・配・給水管路拡張工事によって、配水区域、配水ブロック、管網体系が混在し、効率的な維持管理が困難

2. 目的

- 水道水の生産・供給費用の低減による水道経営の効率化
- 有収率の向上による水資源及びエネルギーの節減
- 漏水及び水質汚染の予防による水道水の信頼度の向上
- 前診断後の改良による効果的な管網の整備
- ブロックシステム及び維持管理システムによる管網の最適管理体系の構築
- 先制・予防的な維持管理による管網の機能及び有収率の維持
- 管網整備の技術発展によるグリーン成長産業の発掘及び海外進出

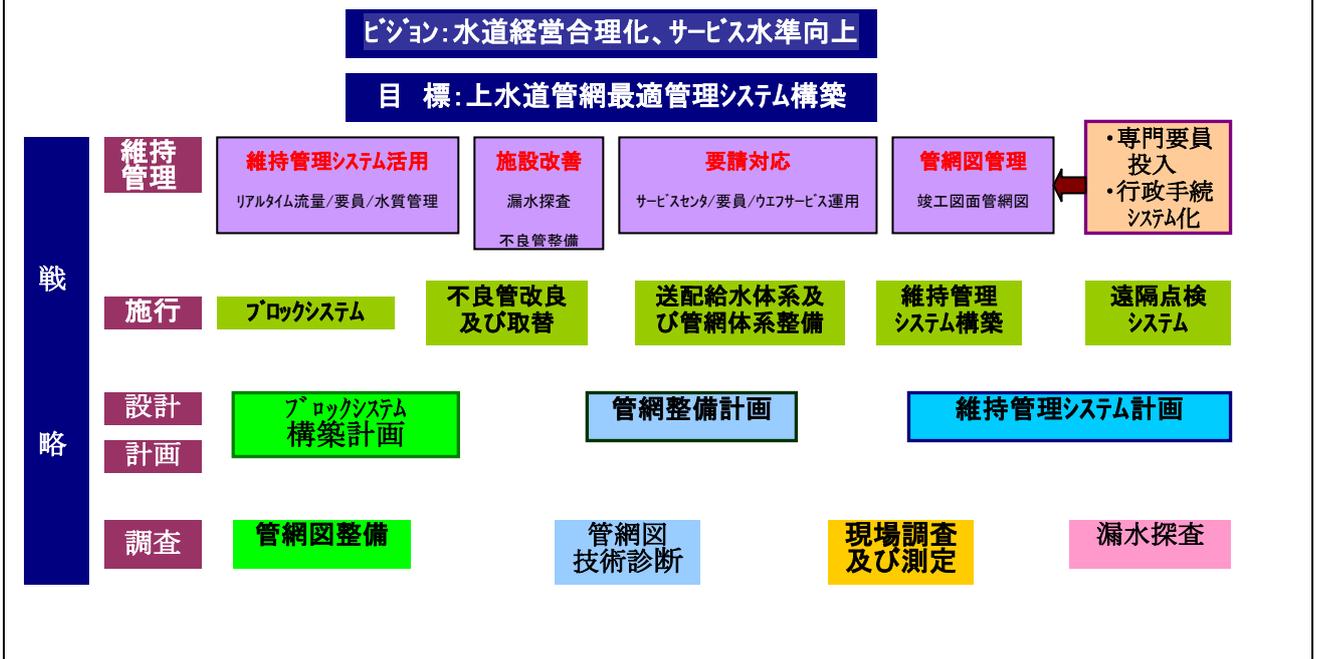
3. 方向

- マスタープラン(基本構想及び基本計画)策定後、事業を推進
- 管網システムの構造的な問題を体系的に改善
- 持続的な維持管理のための要員・行政・情報システムの構築
- 段階別な事業を配水系統別の事業優先順位によるブロック単位の一括事業に転換
- 合理的な工事遂行のための工事-設計間の連携強化

4. 事業内容

- 管網図の整備及びGIS連携資料の構築
- 上水道送・配・給水体系の整備
- ブロックシステムの構築及び管網体系の整備
- 不良管及び不適合付帯設備の改良・取替
 - ※ 事業対象を老朽管(経年管)から不良管(漏水管、多発管、残存管、材質老朽管、通水能不足管、水質異常管等)に変更
- 不適合計量器の取替・整備
- 上水道管網維持管理システムの構築

5. 目標システム



目次

第1章 行政的事項	1
I. 指針制定の目的	1
II. 指針の適用範囲	1
III. 事業推進関連法令等	1
1. 国及び地方自治体の責務	1
2. 水道施設の定義	1
3. 水道整備基本計画の策定	1
4. 水需要管理総合計画及び実施計画の策定	1
5. 水道施設の技術診断	1
6. 水道施設の施設基準	2
7. 水道事業の財源	2
8. 水道施設の維持管理	2
9. 水道水の供給手続き	2
10. 関連基準	2
IV. 事業推進主体等	2
1. 事業推進主体	2
2. 事業期間	3
3. 事業推進手続き	3
V. 構築事業及び維持管理業務の主な内容	5
1. 構築事業の対象施設	5
2. 構築事業の主な内容	5
3. 維持管理業務の主な内容	6

VI. 関連計画及び関連事業の業務処理	7
1. 関連計画	7
2. 関連事業	7
3. 水道整備基本計画の変更承認等	8
VII. その他の行政的事項	9
1. 設計諮問及び設計審議	9
2. 財政計画策定及び財源調達に対する協議	9
3. 事業推進の成果報告及び指導監督	10
4. 予備妥当性の調査及び総事業費の管理	10
5. 大型工事の入札方法の審議	10
第2章 事業推進	12
I. 事業計画の構想時に留意する事項	12
1. 事業推進フロー図	12
2. 事業範囲	13
3. 概略事業費の算定	14
4. 構築事業の管理委託の検討	15
5. 事業方式の選定及び推進手続きの検討	15
6. 工事発注方式設定の検討等	17
7. 事業成果の確保計画	18
II. 基本計画の策定時に留意する事項	19
1. 基本計画の一般事項	19
2. 基本方向	20
3. 既存資料及び現況調査	21
4. 関連計画の検討	21
5. 基本計画の規模決定	21
6. 現場調査及び測定	22
7. 管網図整備及びGIS反映計画	22
8. ブロックシステム構築計画	22
9. 管網性能評価	24
10. 漏水探査による漏水地点の確認	25
11. 管網整備計画	25
12. 維持管理システム構築計画	26
13. 事業成果測定指標及び管理方案	26
14. 維持管理計画	26
15. 事業費	27
16. 事業実施計画	27
III. 事業実施時に留意する事項	28
1. 基本及び実施設計	28
2. 構築工事	28
3. 工事管理	29
4. 工事後管理	29
IV. 維持管理時に留意する事項	31
1. 維持管理業務の方向	31
2. 運用管理	31
3. 保全管理	31
第3章 事業管理	33

I. 成果管理チェックリスト	33
II. 事業費算定基準	39
III. 報告書式等	50
IV. 主な用語解説	53

(担当) 調査事業部

配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (財)水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー（第58号以降）は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h22.html>