

2025/7/23 全国上下水道コンサルタント協会

第35回技術研究発表会



職員ワークショップ等を活用した施設整備計画の見直し事例



水道事業部 名古屋水道部技術課 尾崎大蔵

© Copyright Nihon Suido Consultants Co., Ltd.

本日の発表内容

- 16年前に策定した送配水施設整備計画の見直しに際し、PDCAサイクルに沿って職員アンケートやワークショップを実施して取り組んだ事例を紹介する。
- 本発表では計画策定におけるこれらの取り組みを中心に述べる。

論文の構成

- 1.はじめに
- 2.現行計画の概要と見直しの経緯
- 3.計画見直しの取組方針
- 4.職員ワークショップによる計画の方向づけ等
- 5.計画見直しの具体的な内容
- 6.計画の取りまとめと職員の意見聴取等
- 7.おわりに

本日の発表

- 1.現行計画の進捗状況
- 2.計画見直しのアプローチ
- 3.職員ワークショップについて
- 4.職員ワークショップから計画への反映
- 5.まとめ

1. 現行計画の進捗状況

現行計画策定時の課題

過去の急激な人口増加（給水量増加）への対応によって・・・

- 幹線整備が間に合わず、送配水の機能分離ができていない。
- 市街地から周辺部へと進む開発にあわせて整備した結果、浄水場から末端の配水区域までの間にいくつもの配水池を経由するため、残留塩素濃度低下の問題が発生していた。

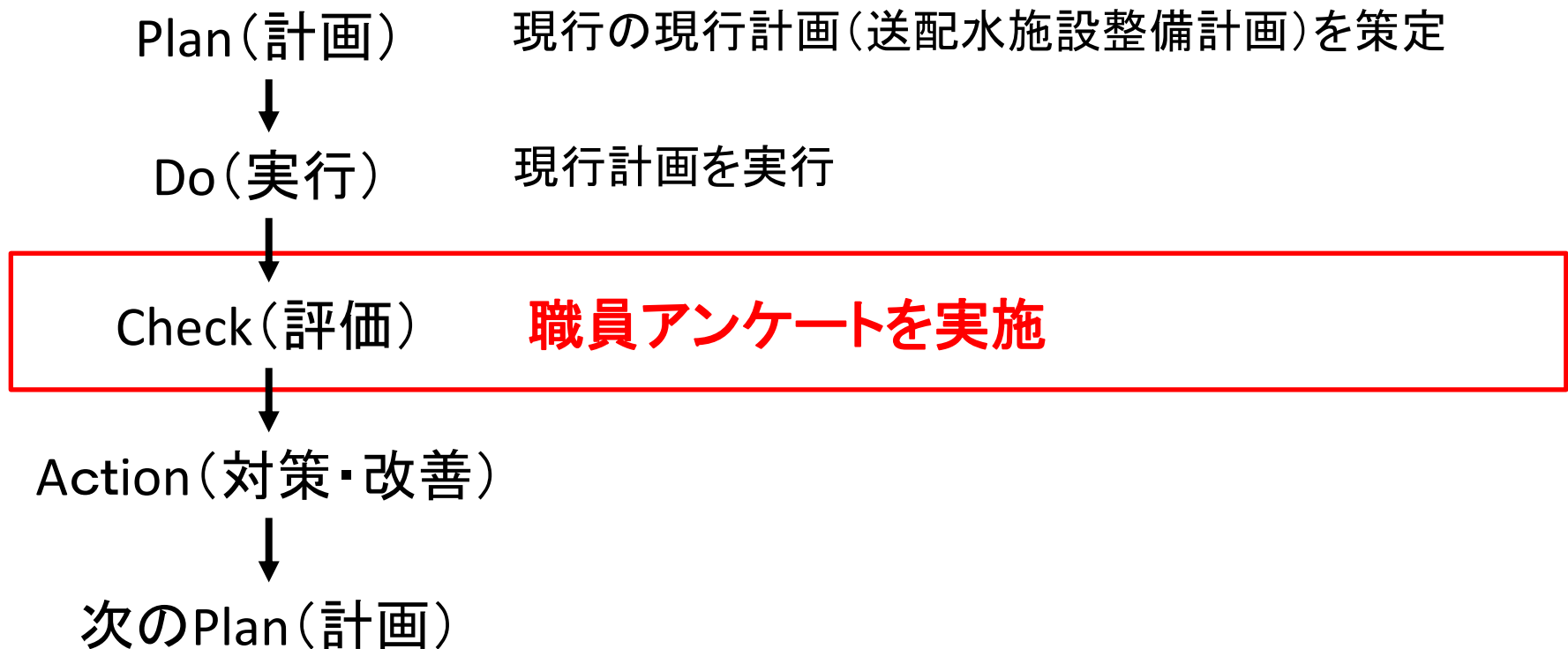
現行計画による改善策（現行計画の主題）

- 送水ネットワークの構築（送水幹線の環状化、送配水の機能分離）
- 配水区域の最適化（配水ブロック化の導入）

現行計画は一部しか実行に移せず。その間も水需要は減少して経営状況は厳しいまま。さらに施設や管路の耐震化も待ったなし。

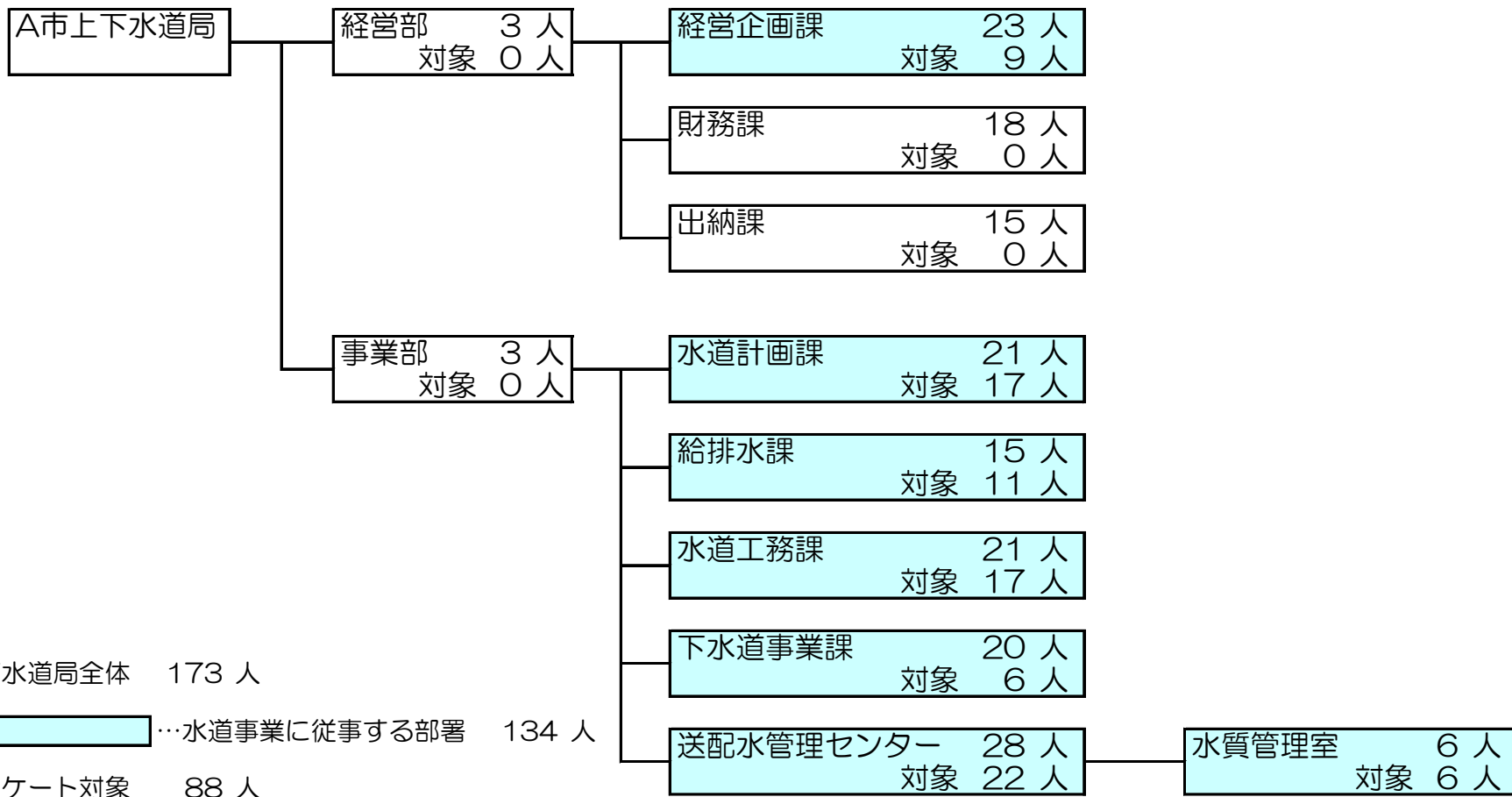
2. 計画見直しのアプローチ

- PDCAサイクルでの計画見直しにあたり、**多くの部署、職員の意見等を反映すべき**と考え、職員アンケート調査を実施した。



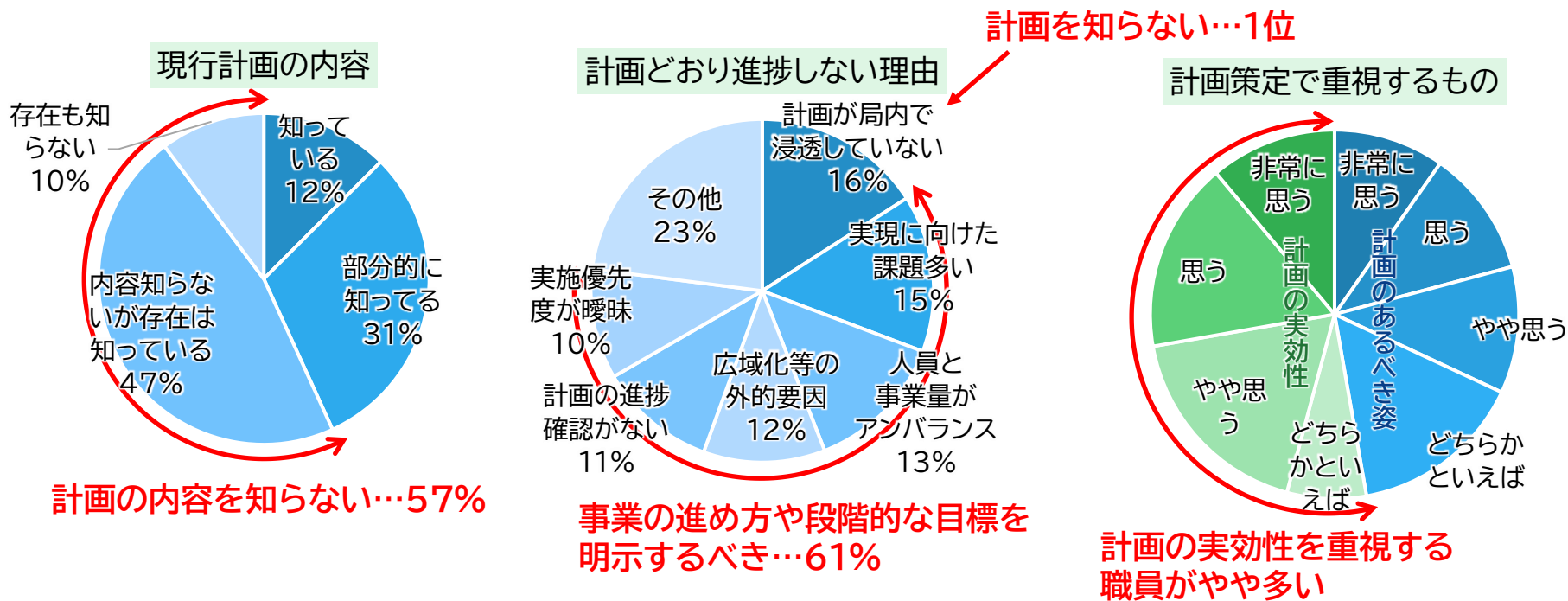
2. 計画見直しのアプローチ

- 職員アンケートは、水道事業に従事する8部署（134名）のうち、技術職員88名を対象とした。



2.計画見直しのアプローチ

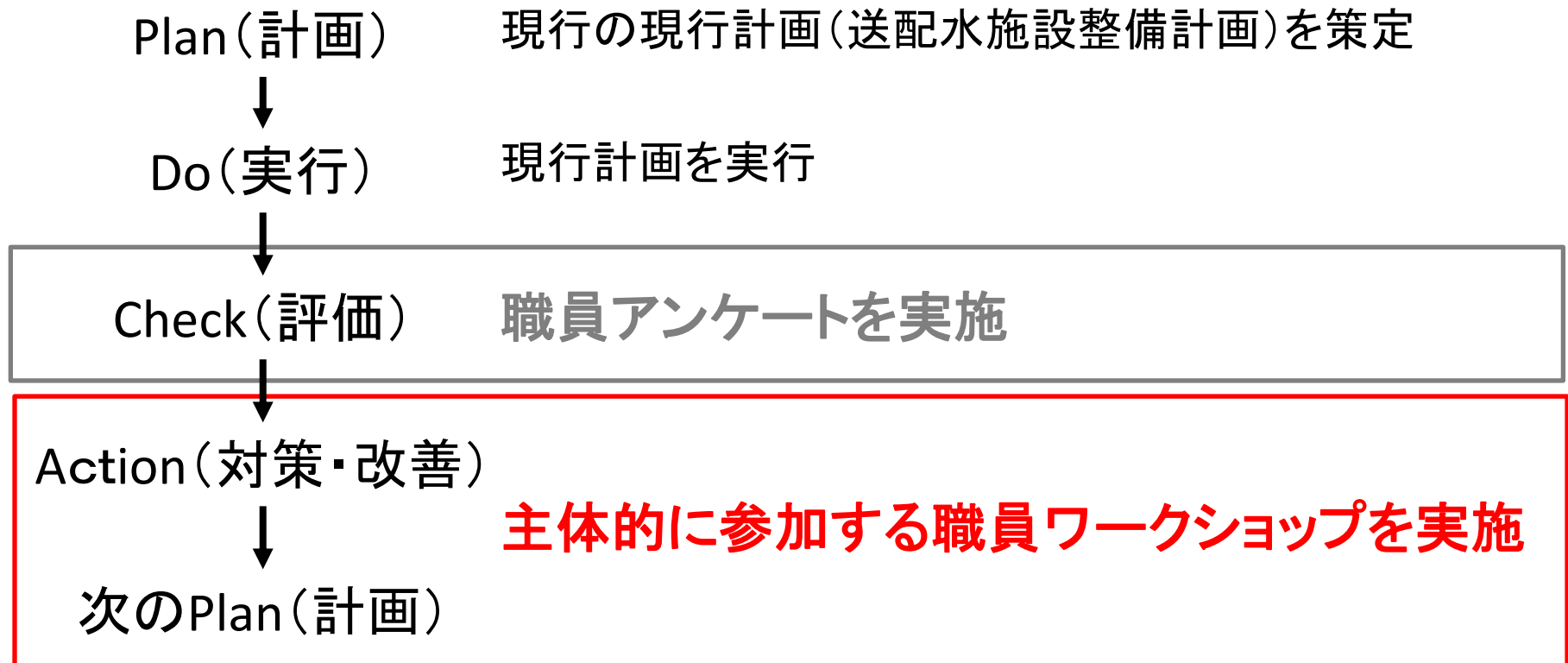
職員アンケートの結果(抜粋)



- 計画内容を周知する方法を工夫すべきでは
- 事業の進め方や段階的な目標を明示すべきでは

2.計画見直しのアプローチ

- 計画の内容を周知しその理解を深めるためには、職員が計画策定に主体的に関わることが重要であると考え、**策定のプロセスに職員ワークショップの実施を組み込んだ。**



3. 職員ワークショップについて

職員ワークショップのねらい

- ・事業を実施する現場の現状を踏まえた実行性の高い計画案を策定したい。
- ・計画を推進するために、計画内容に関する職員の認識を高めたい。

→ **ワークショップの目的: 送配水施設整備計画の策定に向けた意見収集**

ワークショップのカリキュラム

- ・既往計画の内容の再認識
- ・職員の計画策定プロセスへの参加

ワークショップの参加者

- ・計画実施の現場で直接携わる
技術系係長14名

ワークショップの取り組み方

①参加者への情報提示

事前 → 既往計画や今回計画案の目的・概要・特性など
今回計画案の整備テーマとイメージ図

②宿題 → 整備テーマごとの意見を事前準備

③既計画及び今回計画案の概略説明【15分】

当 ④全員討議(施策の優先性)【15分】

日 ⑤グループ討議(各整備テーマへの意見出し)
【145分】



3. 職員ワークショップについて

ワークショップで
対象とした
整備テーマ

送水機能の強化
送配水分離
配水ブロック化

→〇〇は策定方針

ワークショップでの意見と計画策定方針

- 施設強靱化を図ることができること、残留塩素濃度低下問題を解消できること等から送水機能の強化を優先すべきではないか。
- 計画の実現性・実効性が高い送配水分離を優先すべきではないか。
- 事業の執行可能量や費用に制約があるため、優先順位を定めるべきではないか。

→3テーマのうち、送水機能の強化を最優先する方針とした。

- 新規の浄水受水が実現する場合、送水管のループ化は不要ではないか。
- 最近の送水実績から送水幹線の口径を縮小可能ではないか。

→ループ化をやめるとともに送水幹線の口径を見直す方針とした。

- 非常時への備え・施設強靱化を図ることができるため配水ブロック化を優先すべきではないか。
- 配水ブロックはモデル地域で試行的に取り組むべきではないか。

→モデル地域を設定する方針とした。

〇〇は必要
ではない。

〇〇で代替
できるので
はないか。

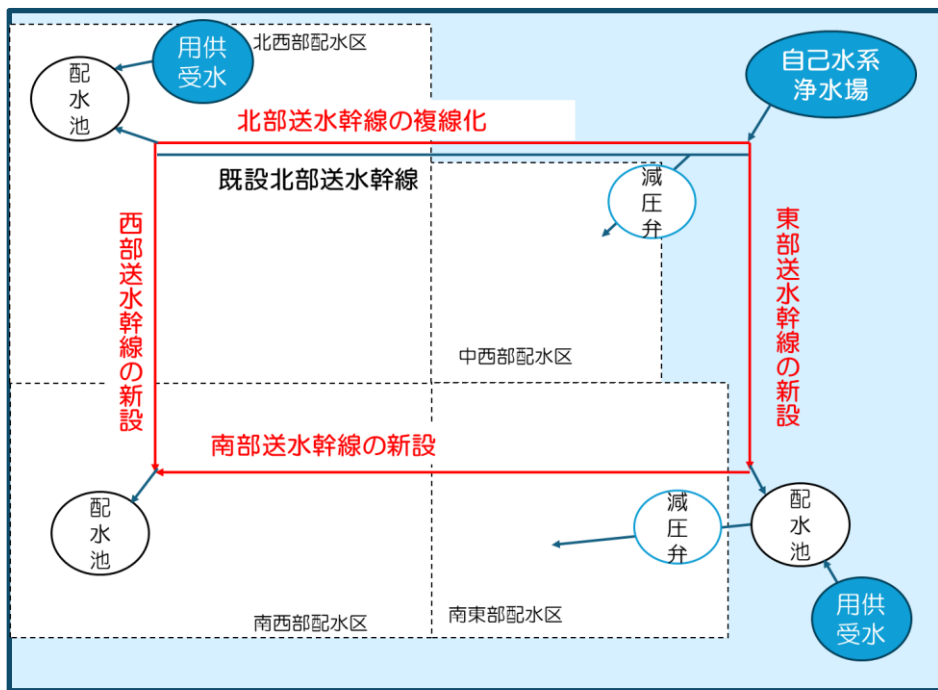
〇〇をすべき
ではないか。

給水区域図上に課題を貼り付け

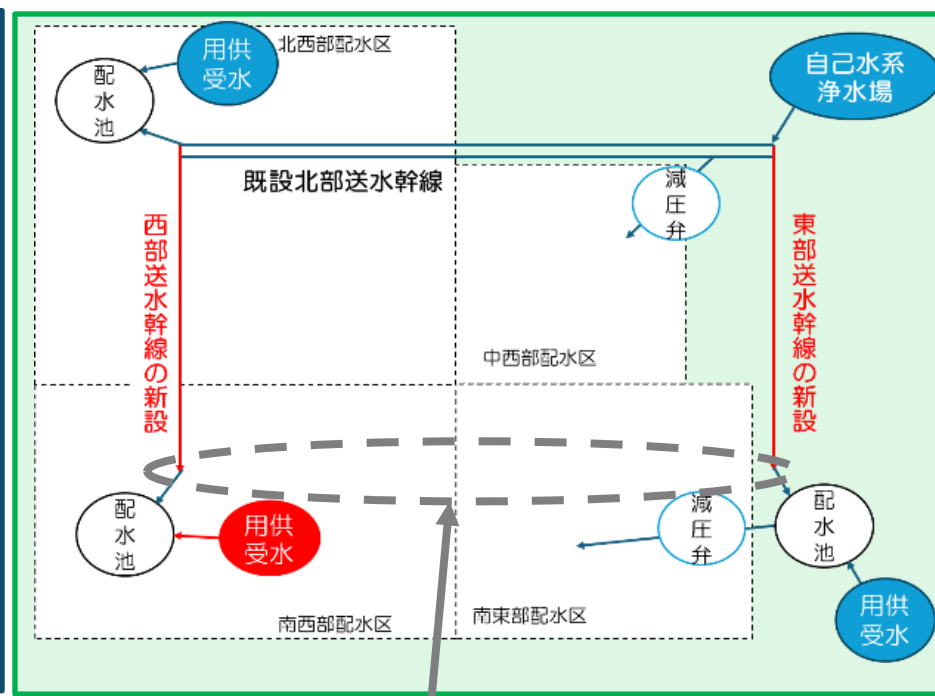
4. 職員ワークショップから計画への反映

- ワークショップで出た意見を踏まえ、南部送水幹線を除いた送水形態を目指す方針とした。
- また、送水幹線(右下図の**赤色の管路**)の口径の検討に当たっては今後の水需要量を見直すこととした。

ワークショップ実施前の最終目標(見直し前)



ワークショップ実施後の最終目標(見直し後)

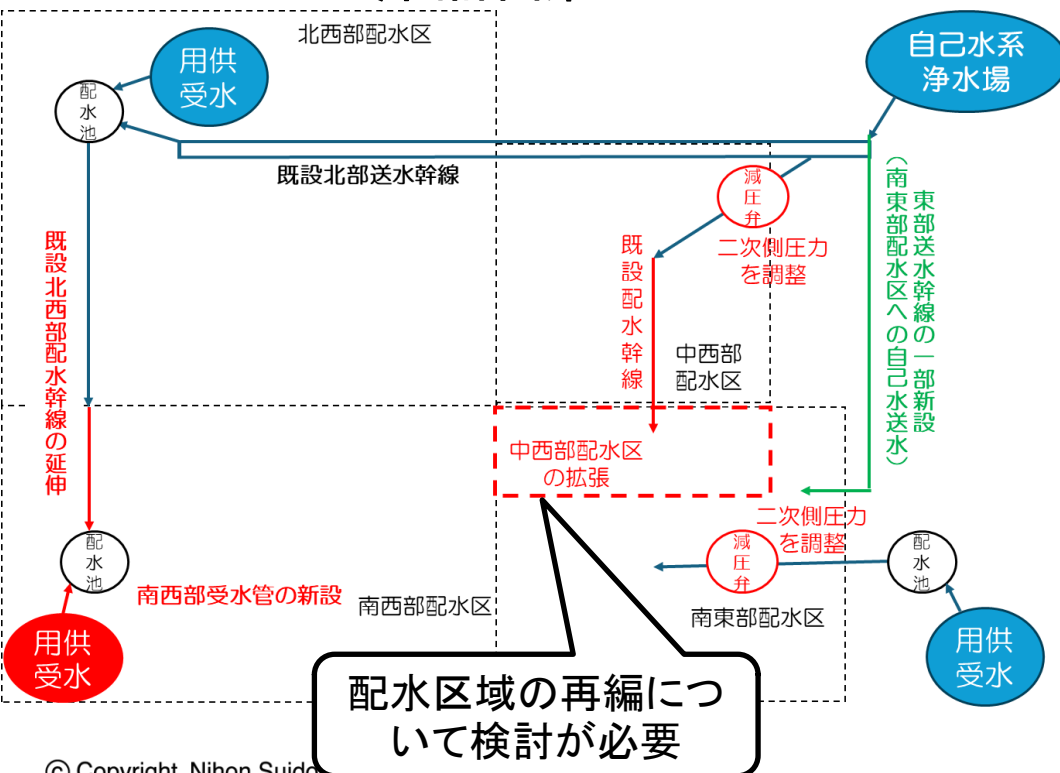


市南西部で用水供給事業から受水することで、南部送水幹線の計画を取り止めた

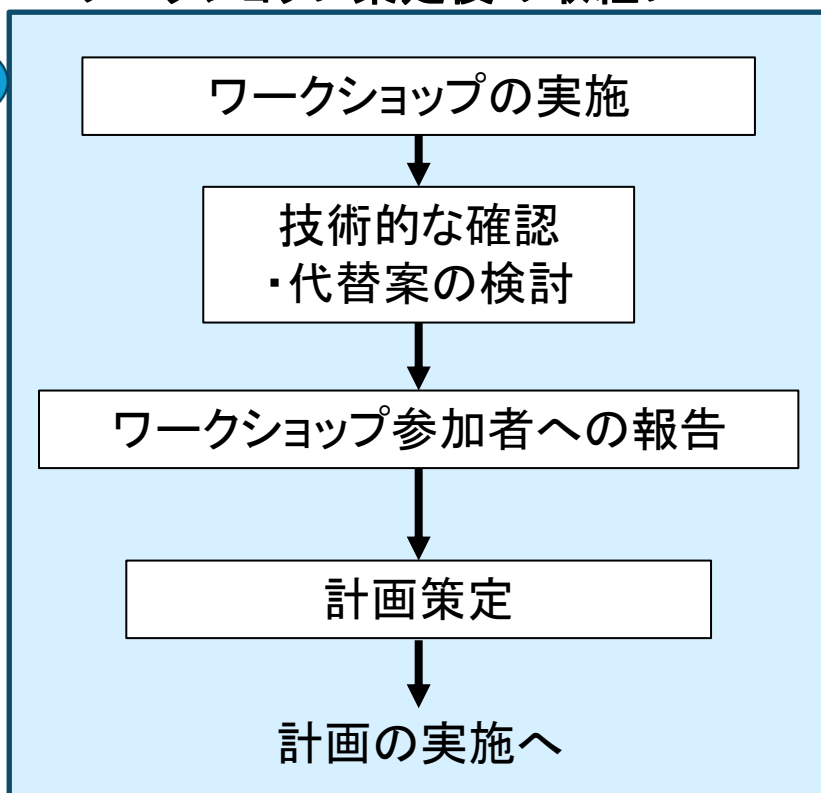
4. 職員ワークショップから計画への反映

- 最終目標の実現には時間を要することから、当面の目標として今回計画案を設定した。
- 今回計画案の実現には配水区域の再編等の技術的な確認が必要であったため、ワークショップ後に計画見直しの具体的な内容の検討を行った。
- その後確認した結果をワークショップ参加者へ報告し、意見を聴収した。

今回計画案

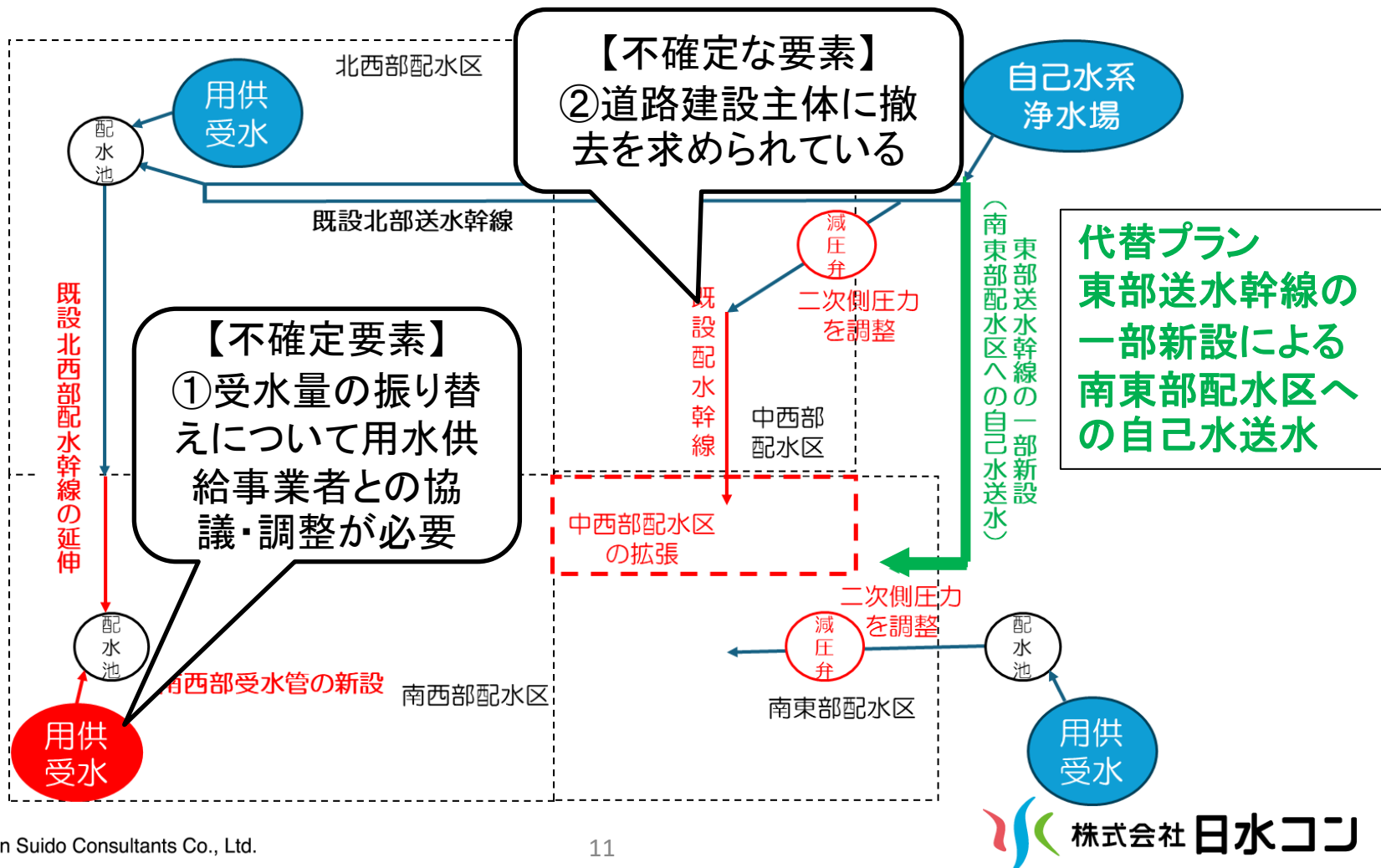


ワークショップ策定後の取組フロー



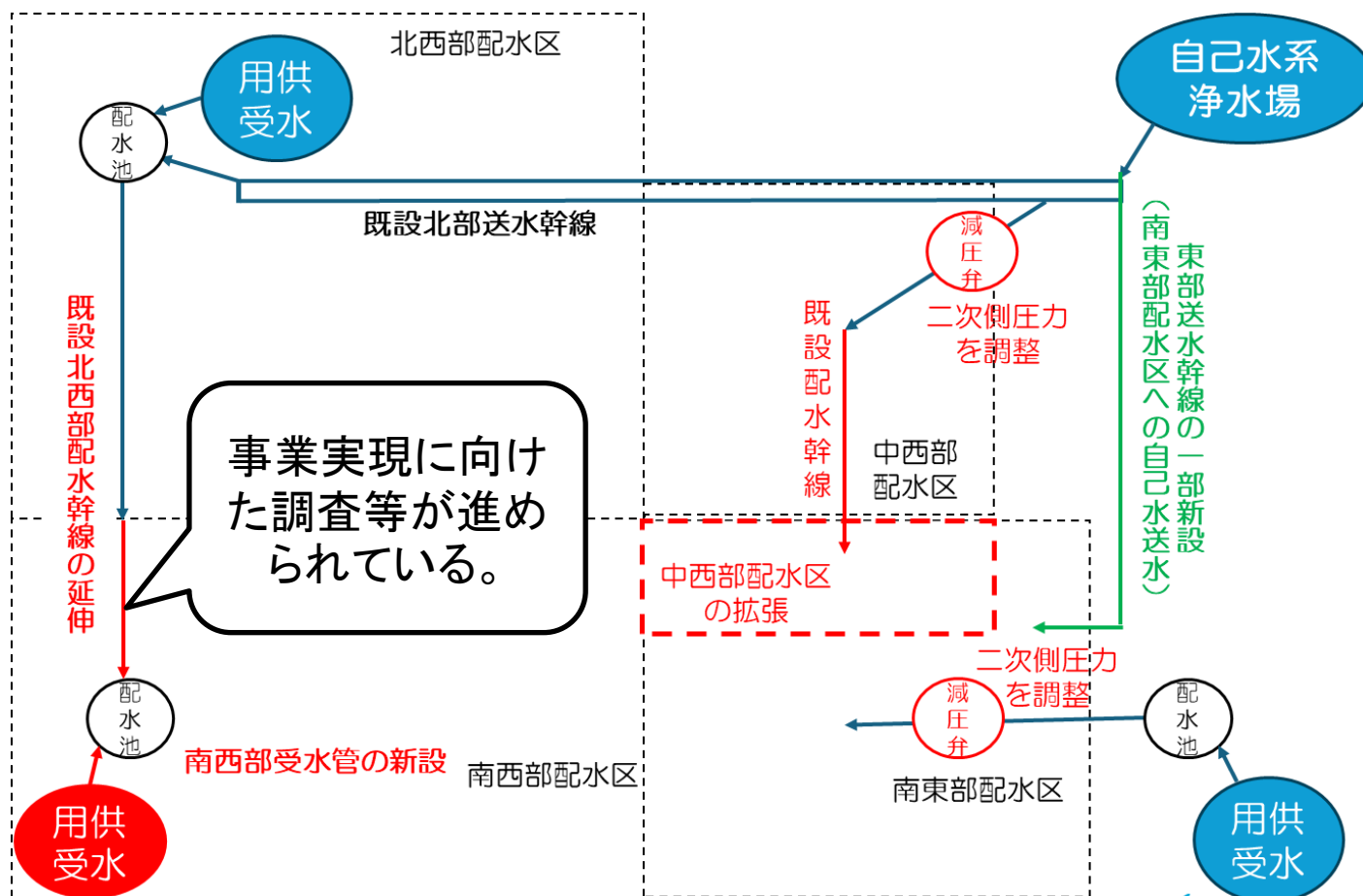
4. 職員ワークショップから計画への反映

- 計画の実現に当たっては下図に示す不確定な要素が含まれていたため、この対策となる代替プランを作成した。



4.5 ワークショップ実施後の経緯

- 検討した内容等について、ワークショップ参加者に改めて報告したところ、十分な意見調整が図られていたため、容易に結果が受け入れられた。
- 計画策定直後から事業実現に向けた調査等が進められている。



5. まとめ

計画見直しにおいて職員アンケートやワークショップを実施した効果

- 多くの部署やその職員の意見・反省点を取り入れることができ、十分な意見調整が図られた。
- 計画を実行する職員へ計画内容を浸透させることができ、計画策定直後に事業実施に移った。



- 今回実施した、職員アンケートやワークショップは、PDCAサイクルを実施過程で、コンセンサスを形成するとともに実行性の向上が期待できるなど、**計画策定や事業実施の合理的な取り組み方のひとつ**だと考えられる。

ご清聴ありがとうございました。