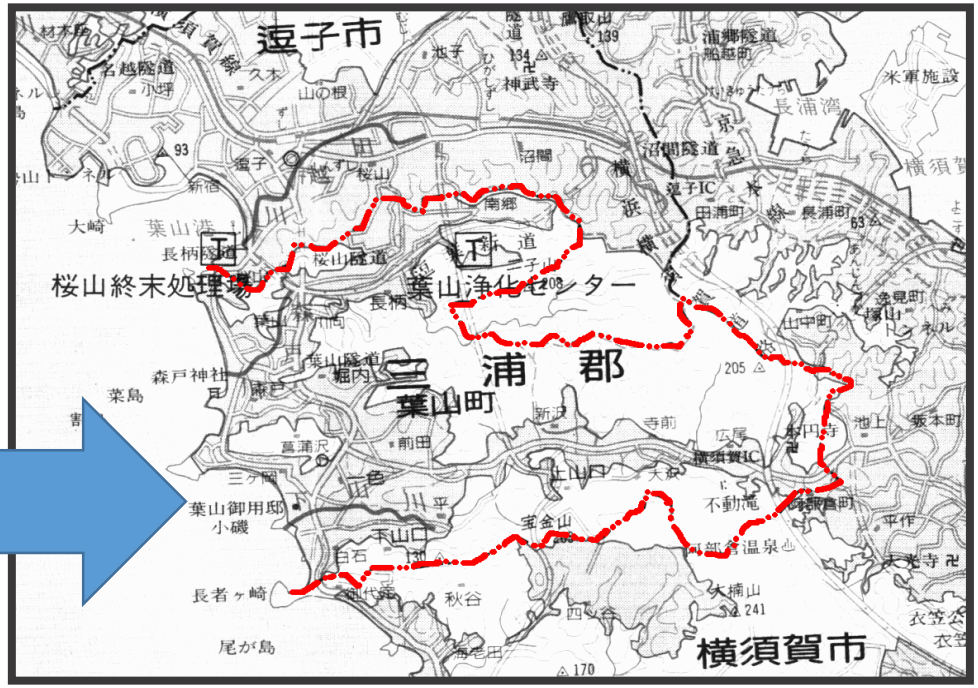
資料５

神奈川県葉山町

職員ワークショップによる
官民連携方針の検討

葉山町　環境部下水道課　課長　藁科　義和

葉山町の位置と概要



- 面積　　１，７０４ha
- 人口　　３２，９６１人　（令和3年3月31日現在）
- 市街化区域　　５１３ha
- 市街化調整区域　　１，１９１ha
- 誕生

　明治22年　葉山村（木古庭村、上山口村、下山口村、一色村、堀内村、長柄村）
　明治27年　葉山御用邸の築造
　大正１４年　葉山町

浄化センター、中継ポンプ場、幹線管きょ

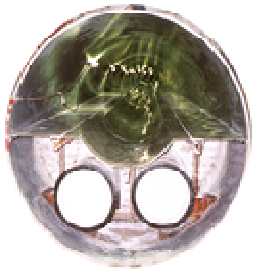
【葉山浄化センター】

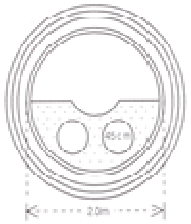
敷地面積：約29,500㎡
排除方式：分流式
地盤高：Ｔ.Ｐ.+40.5m
処理方式：下水処理　酸素活性汚泥法
　　汚泥処理　濃縮→脱水→場外搬出
全体計画処理能力：14,100㎥/日
現有処理能力：10,575 ㎥/日

【葉山中継ポンプ場】

敷地面積：約1,100㎡
地盤高：Ｔ.Ｐ.+4.1m
圧送先：葉山浄化センター着水井
ポンプ型式：槽外型横軸無閉塞ポンプ
ポンプ揚水量：6.2㎥/分　×　3台（内1台予備）
現有揚水量：5.6㎥/分　×　2台

【幹線管きょ】





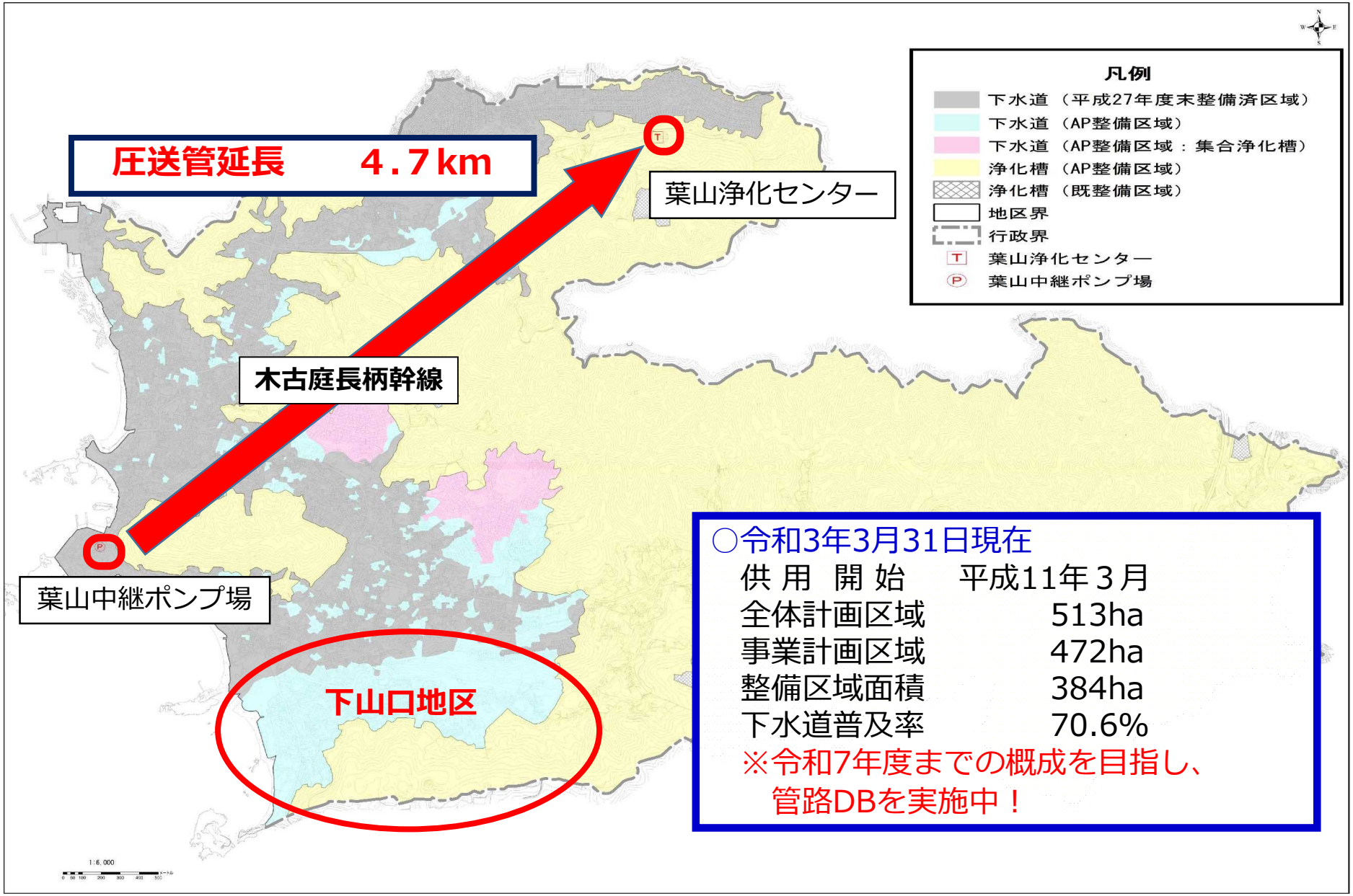
シールド部
（標準断面図）
内径２.０メートルの管で上部が自然流下管となっており、下部が葉山中継ポンプ場から葉山浄化センターまで汚水を送る圧送管（管径45センチメートル×２本）となっています。

自然流下管（Φ150からΦ1000）

圧送管（Φ50からΦ450）

総延長　L=102km

葉山町下水道事業の特徴



○令和3年3月31日現在

供 用 開 始	平成11年３月
全体計画区域	513ha
事業計画区域	472ha
整備区域面積	384ha
下水道普及率	70.6%

※令和7年度までの概成を目指し、
管路DBを実施中！

職員ワークショップ（WS）について①

【背景】

○未普及解消に向けては、平成30年度より管路DBを実施しており、一定のコスト、期間の縮減効果を得ることができています。

○その一方で、以下５点の課題への対応が必要な状況

①葉山浄化センター等の運転管理委託や保守点検委託に対しての包括委託等の導入についての検討。

②浄化センター及び中継ポンプ場の機械設備の増設・改築更新に伴う建設改良費の増加

③普及率向上に伴う維持管理費用の増加

④発注、各種業務に対応するための執行体制の確保

⑤適切な使用料の設定や財源確保など

職員ワークショップ（WS）について②

【WS実施の目的】

各種課題への解決のための一つの方策として、官民連携手法の導入の有効性、執行体制の持続可能性の検討、適切な官民連携事業の設定及び導入に向けてのロードマップの策定を行うことで、葉山町の持続的な下水道事業の実施に資することを目的として、WSを実施しました。

◆WS実施により、次のような効果等を期待しました。

- **現場の状況を踏まえた官民連携手法等を検討できる**
- **職員の参加で設定した方針に対して取組意識が高くなる**
- **現場作業に忙殺される中で方針に対する認識が高まる**
- **官民連携に関する知識等を課全体で得ることができる**

職員ワークショップ（WS）について③

【WS実施の方法】

1）参加者

・WS参加者は、できるだけ職員全員とする。

・意見を出しやすくするため、少人数のグループで討議を行う。

→参加者を管理・技術職中心、担当・事務職中心の2グループに分けて開催

・討議を進行し参加者の意見を引き出すファシリテーターを置く。

2）討議テーマと準備資料

・WSの実施目的に沿って、討議するテーマを下表のように設定する

・討議の前に基礎的な情報を参加者で共有するため、討議するテーマに関する資料を準備し、参加者で内容を確認する。

テーマ	1：下水道事業の現状と課題 及び改善方策	2：課題解決に寄与すると考えられる 官民連携手法
準備する資料の内容	・検討の目的 ・事業及び施設の概要 ・事業の課題の整理（ヒト・モノ・カネの視点での現状・課題・対応方策等） ・将来事業量の把握（維持管理費の推移、建設改良費の推移） ・執行体制と将来の見込み（業務量分析、将来人工数の見込み）	・PPP/PFI手法の類型及び優先的検討（導入の目的、代表的な手法、導入効果、手法の比較、優先検討指針、優先的検討プロセス、ガイドライン（案）、手法選択フロー、一般的な実施フロー） ・下水道事業におけるPPP/PFI手法の導入例（官民連携事業（全国・県内）実施状況、各手法の事例）

職員ワークショップ（WS）について④

【WS実施手順】

1）スケジュール例

10:30～10:40	ガイダンス（ワークショップの進め方）
10:40～11:10	現状と課題に関する資料の確認・説明、質疑
11:10～12:00	PPP/PFI事業に関する資料の確認・説明、質疑
12:00～13:00	昼休憩
13:00～13:10	自己紹介（各自1分）
13:10～14:00	テーマ1：現状と課題及び改善方策
14:00～14:50	テーマ2：課題解決に寄与すると考えられる官民連携手法
14:50～15:00	まとめ

2）討議の実施手順例

①各自の意見や思いを発表する（付箋に書き出す）
②模造紙に書き出した付箋を並べていく
③付箋をグループ化してタイトルをつける
④大グループにまとめていく
⑤グループ同士の関係を明らかにする

職員ワークショップ（WS）について⑤

【テーマ１の討議結果】

１）下水道事業の課題の整理

①執行体制（ヒト）　：事務の効率化、業務量増加に対応可能な体制確立、技術力の維持向上

②施設（モノ）　：水洗化率向上、有収率向上、維持管理対応、老朽化対策

③事業費・財源（カネ）：効率的な維持管理、継続的な資金確保

２）将来事業量の把握

・管路整備の進捗等により処理水量が増加（R1→R7：26%増）する。
・よって令和7年度まで維持管理費が増加（実績平均→R7：5%増）する。
・また、処理場等の系列増設事業費が約17億円（R4～9）見込まれ、老朽化した設備の改築更新事業費が約27億円（R3～7）見込まれる。
・これにより建設改良事業費が実績平均の2～3倍に増加する。

３）執行体制の把握と将来の見込み

・下水道課職員は8人で、今後10年で半数は退職を迎える。
・今後15年程度の期間が、業務量が増大する時期であり、職員数を増加することができない場合は、この期間に発生する業務の効率化や外部委託化などで対応する必要がある。

職員ワークショップ（WS）について⑥

【テーマ２の討議結果】

討議の結果、葉山町下水道事業に適しPPP/PFI手法として、短期的には、以下の内容を導入検討する方向となりました。

a）処理場の維持管理に関する包括的民間委託
b）処理場の設備増設・改築更新に関するDB
c）処理場の維持管理と設備増設を併せたO+DB（a、bの組合せ）
d）事業運営に関する業務の包括的民間委託

※職員の業務量負担削減の方策の一つとして、コンサルタント業務（調査、計画、アドバイザリー等業務）の包括化

また、コンセッションについては、規模等が類似している三浦市の取り組みを参考に、中長期的な対応として取り組んでいくことしました。

事業名	a）処理場包括委託	b）処理場増設DB	c）包括委託（O）+DB	d）事業運営支援
官民連携手法	包括的民間委託	DB【DB+M】	包括委託（O）+DB	包括的民間委託
事業期間	R5～R9	R 5～R 9：DB R10～R25：+M	R5～R9	R6～R10

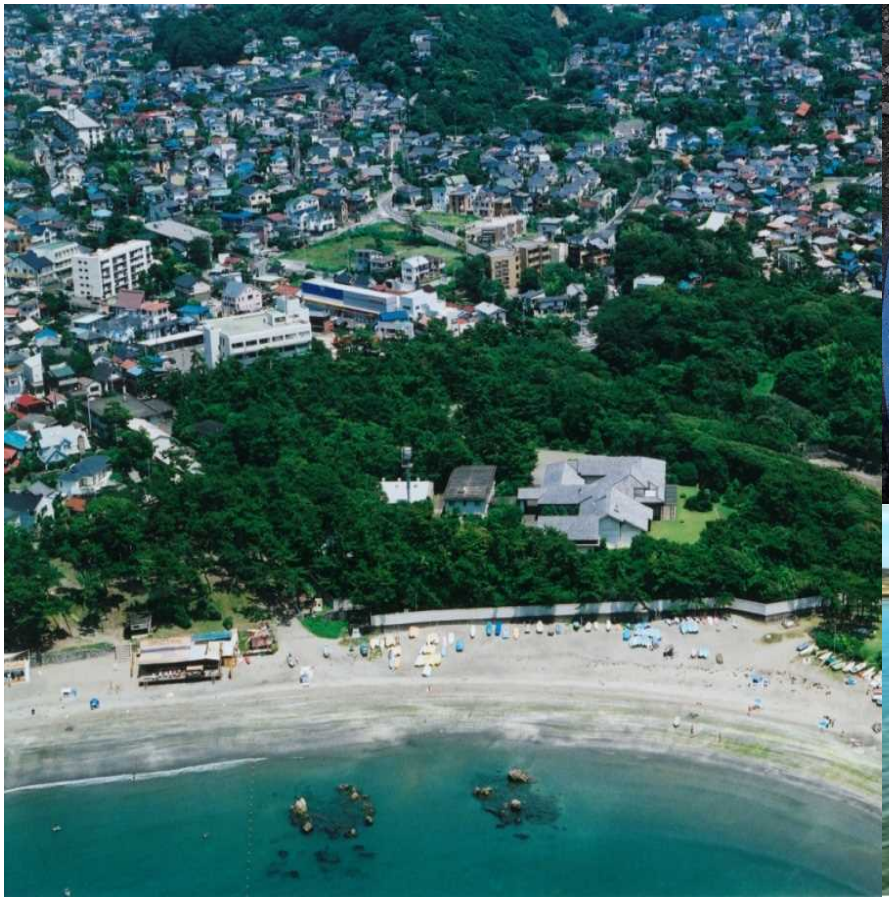
まとめ

今までそれぞれの係毎での課題認識で止まってしまっていた内容を今回のWSを通して課内全体で現状の課題、解決策等について、議論することができ、職員の情報共有・モチベーション向上に繋げることができました。

しかし、ここで止まっていては進展していかないので、議論した結果については、本年度より導入可能性調査等の具体的な検討を現在進めているところです。

本町としては、官民連携事業を積極的に活用していくことは間違いなく事業の効率化につながっていると感じています。

昨今、様々な官民連携事業の導入事例がある中で、本町に適したもしくは本町オリジナルの事業スキームにより、持続的な下水道事業の運営を行っていきたいと思います。

本町のWSの事例が皆様の官民連携事業の検討のキックオフのきっかけになれば幸いです。

ご清聴いただきありがとうございました。