

国土交通省
下水道マネジメントのための
ベンチマーキングに関する国際セミナー

欧州ベンチマーキング共同体(EBC)

国際的な優良事例から学ぶ

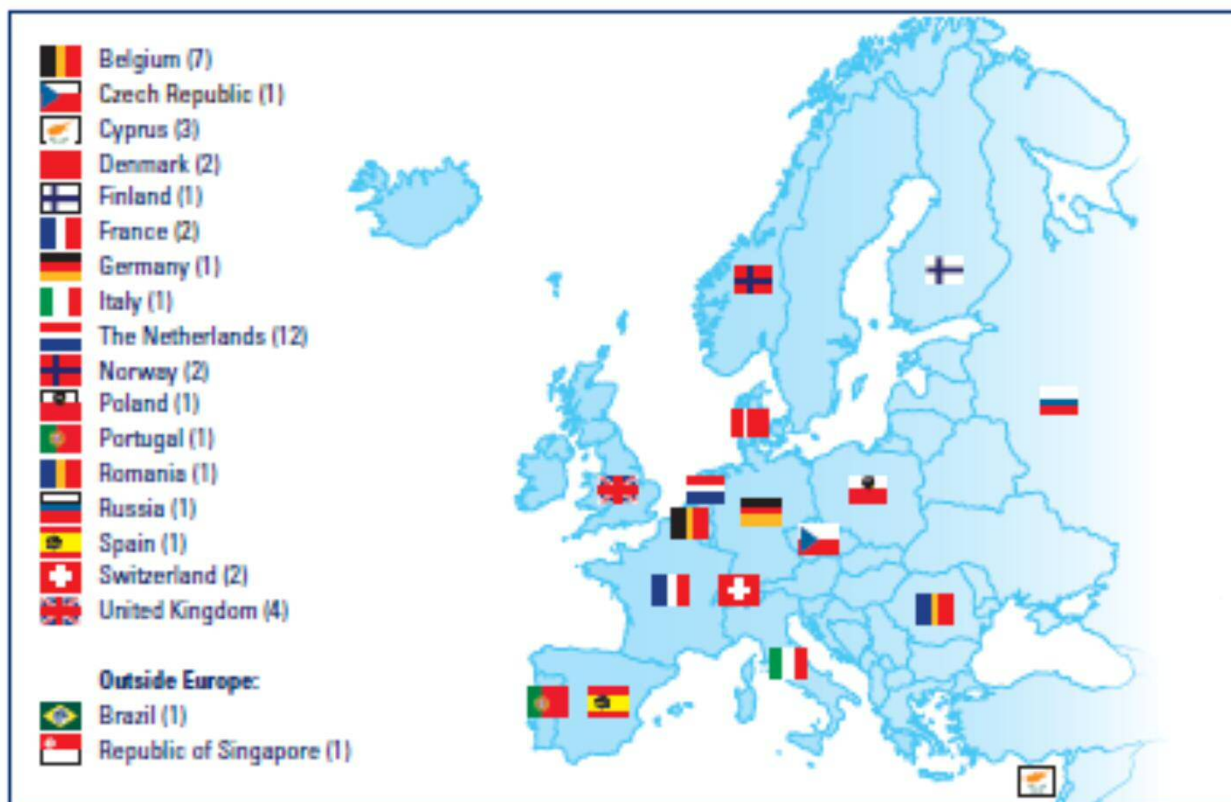
2013年2月19日

フランス水庁 上級エコノミスト
マリア サルヴェッティ氏



EBC(ヨーロッパベンチマーキング共同体)の戦略

当初参加国: デンマーク、フィンランド、ノルウェー、オランダ、オーストリア、ドイツ
IWA(国際水協会)の業務指標を適用しているヨーロッパ北部エリア



2011年報告書(5回目のプロジェクト報告書)では
19ヶ国45事業体が参加している

2つの主要な目的:

- 1) 実績(パフォーマンス)評価
- 2) 実績(パフォーマンス)改善

大規模、小規模事業体の双方で、3つの詳細段階(初期、標準、
上級)による評価を実施

5つの重要な実績(パフォーマンス)の分野:

水質、信頼性、サービス品質、持続性、財務、効率性

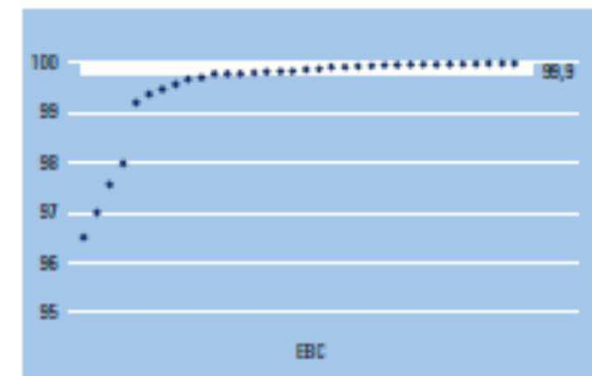
プロジェクトの主要な手順:

- 1) 業務指標(PI)の定義
- 2) 結果及び課題共有のためのワークショップの開催
- 3) データ収集、品質及び報告方法

水質:

- 水道水の常時信頼性を保証するための項目
- 法令遵守の達成状況 = 99%

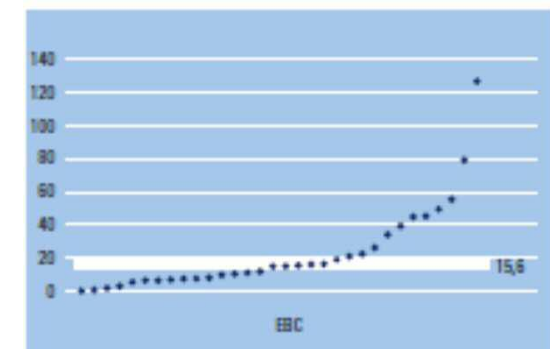
Figure 1: Quality of supplied water (%)



信頼性:

- 本管の故障 (破損、漏水、断水、圧力低下)
- 中央値 = 16件/本管100km
- 給水ロスや計画外の断水による使用者の時間ロスも信頼性に係わる計測対象となっている

Figure 2: Mains failures (No./100km)



サービス品質:

- 水質、給水、持続性に関する苦情件数
- 中央値 = 1.3件/顧客100件
- この指標は解釈上の難点が見られる

Figure 3: Service complaints per connected property
(complaints/1000 properties)

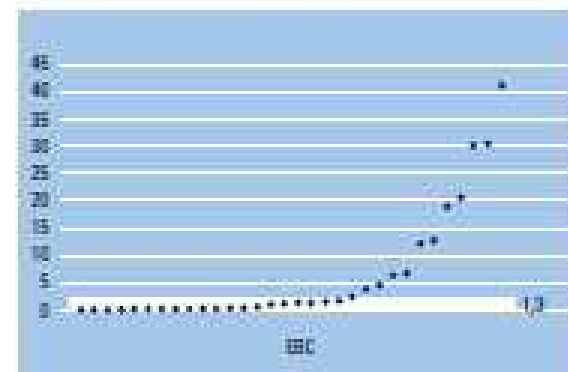


Figure 6: Total cost by sales coverage ratio ()

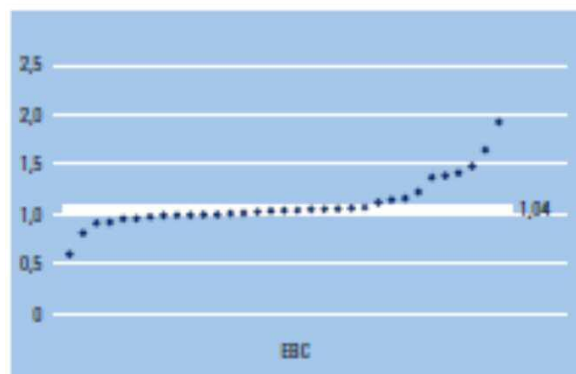
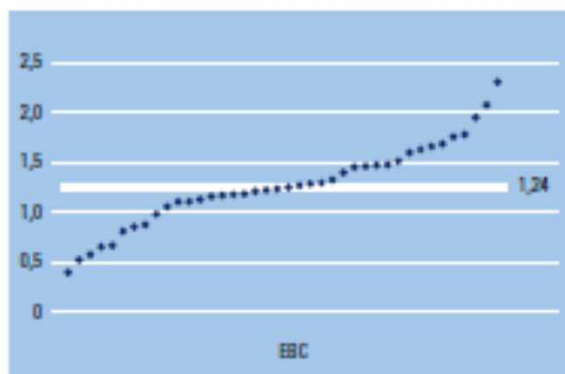


Figure 7: Average water charges
for direct consumption (€/m³)

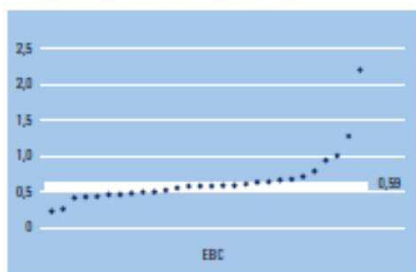


財務及び効率:

- 料金、総コスト、従業員数密度
- 1.24EUR/m³

持続性: 社会及び環境、経済の観点

Figure 4: Share of water bill
in disposable household income (%)



- 社会的観点

家計の可処分所得に占める水道料金の割合: 0.6%

- 環境の観点

浄水に係わる電気使用量(0.46kWh/m³)、エネルギー回収、水源の非効率な使用、汚泥再使用

Figure 5: Electricity use per m³ water produced
(kWh/m³) Environmental sustainability:

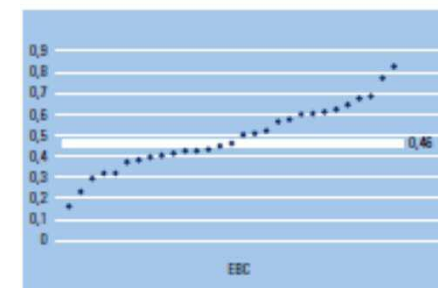
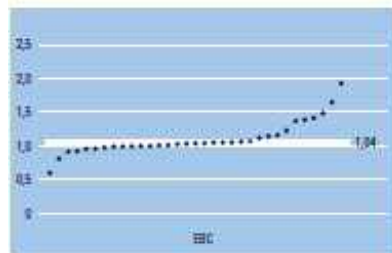


Figure 6: Total cost by sales coverage ratio (€)



- 経済的観点

-標準的な管路網の供用年数、管路網の修復度合い、自己資本比率、歳入による費用回収率 (1.04)

水質:

- 下水放流水の常時信頼性を保証する項目
- 法令遵守の達成状況 = 100%

Figure 8: Wastewater treatment plant compliance with discharge consents (%)

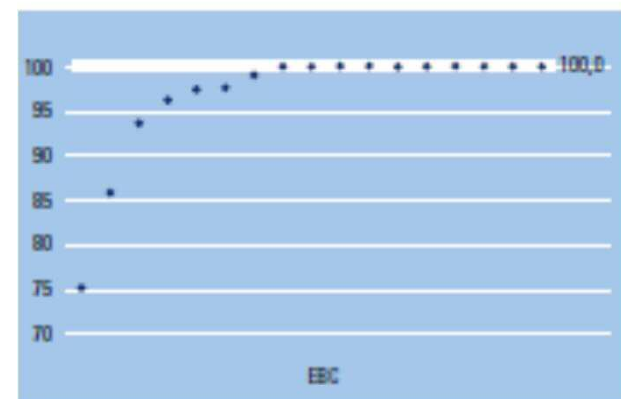
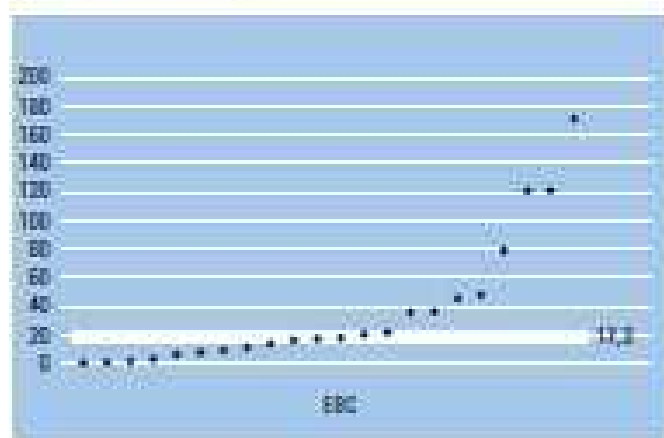


Figure 9: Sewer blockages
(No./100 km sewer)



信頼性:

- 下水の閉塞
- 中央値 = 17箇所/管きよ100km

サービス品質:

- 閉塞、浸水、汚染、臭気、ネズミの発生、顧客への請求に対する苦情数
- 中央値=1 件/住民1,000人
- この指標は解釈上の難点が見られる

Figure 10: Total complaints
(No./1000 inhabitants)

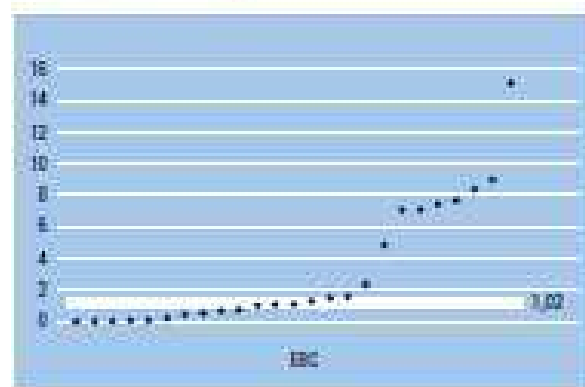
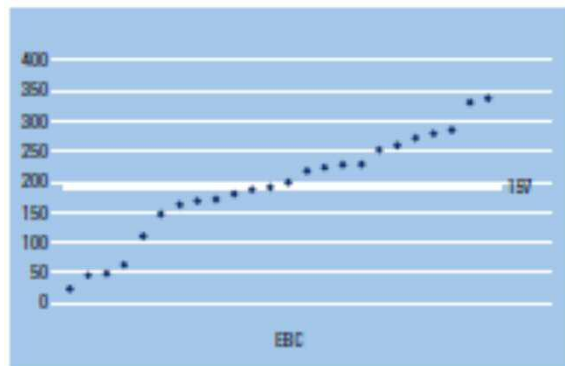


Figure 14: Average charges per connected property
(€/property)

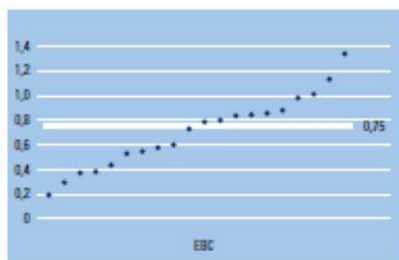


財務及び効率:

- 料金、総コスト、従業員数密度
- 197EUR/契約者

持続性: 社会及び環境、経済の観点

Figure 11: Share of wastewater bill in disposable household income (%)



- 社会的観点

家計の可処分所得に占める下水道料金の割合: 0.75%

- 環境の観点

下水処理の使用/再生電力量、持続的観点から再利用された汚泥量割合(%)、公共用水域への越流回数

Figure 12: Wastewater treatment plant energy consumption (kWh/p.e. served by WWTP)

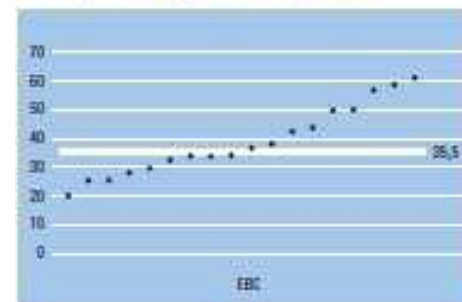
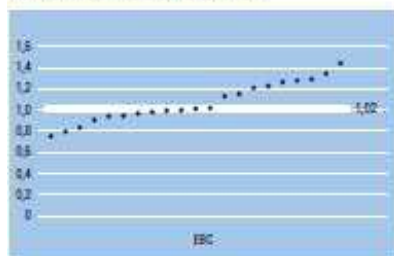


Figure 13: Total cost service coverage ratio ()



- 経済的観点

-標準的な管きよ網の供用年数、管きよ網の修復度合い、歳入による費用回収率 (1.02)

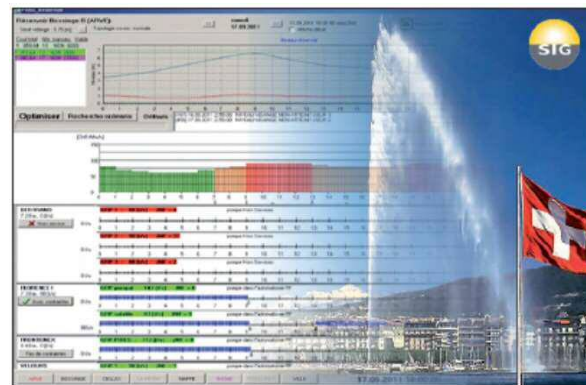
優良事例 – ワークショップによる経験の共有:

1) パリの上水道サービス

漏水発見のための効率的なリアルタイム及び非リアルタイムの計測機器等及び手法

2) ジュネーブの上水道サービス

- 貯水池の管理用ソフトウェア
- ポンプの使用エネルギーの最適化



Maria Salvetti 氏の配布資料

Observatory on public water and sanitation services

- Overview of services and of their performance – (2012)

は、次のウェブサイトからダウンロードできます。

https://www.ib-net.org/docs/performance_french_water%20services_2009.pdf