



(財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1
虎ノ門電気ビル2F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

ニューヨーク市の水道事情（その2）

3. ニューヨーク市環境保護局「戦略2011-2014」の概要

(訳注) 以下は、2011年2月9日のニューヨーク市の記者発表（即日発表）からの抜粋である。

(即日発表) 2011年2月9日

ニューヨーク市環境保護局が野心的で前向きな戦略プランを打ち上げ

(100のイニシアティブは、ニューヨーク市に清浄な水、新鮮な空気、そして明るい将来をもたらす。)

Cas Holloway 環境保護局長は、本日、環境保護局が国内で最も安全で、最も効率的で、費用効果の高い、透明性のある水道事業体となるための100の明確なイニシアティブを示す広範な戦略プランである「戦略2011-2014」を明らかにした。各イニシアティブは、9百万人の顧客に給水し、毎日10億ガロン（378.5億m³/日）以上の水を供給・処理し、そして、全てのニューヨーク市民の持続可能な生活の質を達成するという、環境保護局のコア機能を進展させるものである。

(顧客サービス)

環境保護局が給水しているグループは、次の3つに区分される。

- * ニューヨーク市の8百万人の住民、並びに Westchester、Putnam、Ulster 及び Orange の各郡に住む1百万人近くの人々を含む、ニューヨーク市の水道水を毎日飲む9百万人の人々
 - * 上下水道サービスの料金を支払う835,000の顧客
 - * 開発業者、技術者、建設会社及び配管工を含む、実業家及び専門家
- 本プランの主な要素は、これらの全ての顧客に対する透明性、責任及び効率性である。

(主要な顧客サービスイニシアティブ)

- ・ 水使用が通常の消費パターンから逸脱した時を知りたい顧客に対する漏水告知システムの展開
- ・ 消費者に対するサービスライン保護プランの提供
- ・ 無線検針 (Wireless meter reading) 装置の設置完了及び年4回から毎月の口座請求への変更
- ・ 実業家、技術者及び契約者に対するオンラインの許可手続き

(運営及び資本)

ニューヨーク市の上下水道システムは、19の貯水池、295マイル（約475km）の導水路、ほぼ2,000平方マイル（5,180km²）の流域、6,600マイル（約10,620km）の水道本管、7,400マイル（約11,900km）の下水管、965の水質監視地点、109,000の消火栓、141,000の排水ます（catch basins）、14の下水処理場を有しており、広大で複雑である。環境保護局の運営上の義務の中で主要なのは、ニューヨーク市の無ろ過の大規模な水供給を保護することであり、ニューヨーク市のほぼ1百万の土地建物に水道水及び下水を運ぶ配水・排水システムを維持し、周辺の水域へ放流される前に最高水準で毎日13

億ガロン（約 492 万 m³/日）の下水を処理することである。これらの義務に適合し、必要なインフラを維持することは、健康、安全及びニューヨーク市及びニューヨーク州北部の経済的發展にとって極めて重要である。

(主要な運営イニシアティブ)

- ・ ニューヨーク市のろ過をしない水道という状態の維持
- ・ 水道水質を保護・維持するための主要建設プロジェクトである、Catskill/Delaware 紫外線消毒設備、Croton 浄水施設及びニューヨーク市水道第 3 号トンネルの第 2 ステージの完成
- ・ 水平ガス掘削（hydrofracking、**訳注：ニューヨーク州南東部で行われている天然ガス掘削**）からの水道の保護
- ・ Delaware 導水路における漏水の修繕
- ・ 追加の能力を必要とする南東 Queens、Staten Island 及びその他近郊における下水ネットワークの建設・向上
- ・ 下水から酸素を消費する窒素を除去することによるニューヨーク港の復興
- ・ 長期の持続可能なニューヨーク市全域の汚泥管理プログラムの展開

環境保護局は、ニューヨーク市の部局で最大の資本プログラムを有しており、国内の公共事業体の中で最大のものである。それには、110 億米ドル（1 米ドル=85 円として 9,350 億円。換算レートは以下同じ。）の建設投資及び 30 億米ドル（2,550 億円）の設計があり、今後 4 年間に於いて、毎年概ね 5,000 の民間部門の職を支援するものとなる。このような前例のない投資は、ニューヨーク市の上下水道システムがニューヨーク市の現在の成長と次世代を支援することができることを保証するものである。

(主要な資本イニシアティブ)

- ・ 資産管理プログラム及び重要な資産への投資に優先順位をつける 10 カ年資本プログラムを実施することによる 1 億米ドル（85 億円）の節約の達成
- ・ トップレベルの技術者の採用など

(持続可能性)

環境保護局は、持続可能な環境政策を展開し、港の水質を改善し、大気汚染・騒音を軽減し、アスベストのような有害物質を制御するために立案された規制を実施することにより、公衆保健、経済発展及びニューヨーク市の生活の質を増進している。

(主要な持続可能性イニシアティブ)

- ・ 意味のある規制改革の加速及び地域の状況に適應する新たな州及び連邦の規制の提唱
- ・ 新規及び既存の開発からの雨水流出の低減
- ・ ニューヨーク市への新規ガス輸送プロジェクトの促進
- ・ 公民連携を通じた環境保護局の施設における 30~50 メガワットのクリーンエネルギーの供給
- ・ 1970 年以來のニューヨーク市大気条例（Air Code）の改正
- ・ 2005 年騒音条例（Noise Code）の強化

(参考) 「戦略 2011-2014」

http://www.nyc.gov/html/dep/pdf/strategic_plan/dep_strategy_2011.pdf

(出典) 記者発表資料

http://www.nyc.gov/html/dep/html/press_releases/11-09pr.shtml

(参考)「戦略 2011-2014」における 100 の目標とイニシアティブ

Strategic Planning and Performance

- 1 Launch H2OStat to ensure the efficient and cost-effective operation of the water system and the entire agency.
- 2 Innovate and implement best practices through active engagement with our partner water utilities and stakeholder organizations around the country and the world.

Customer Service

Goal: Provide the highest quality service to nine million New Yorkers, including our 835,000 bill-paying customers.

- 3 Substantially complete the installation of Automated Meter Reading (AMR) devices citywide by January 2012 and continue to improve the online AMR tool.
- 4 Develop a leak notification system for customers who want to know when their water use deviates from normal consumption patterns.
- 5 Reduce call response time to 30 seconds or less.
- 6 Continue and expand programs for customers in financial distress.
- 7 Offer customers a service line protection plan.
- 8 Promote NYC water by building partnerships with community organizations, businesses, and other city agencies.

Goal: Ensure effective and fair revenue collection.

- 9 Replace the DEP customer information data system and convert to monthly account billing.
- 10 Convert customers to paperless billing and online payment methods.
- 11 Increase revenue collection with new collection tools and by targeting specific customer segments.
- 12 Renew and expand DEP's lien sale authority.
- 13 Replace approximately 30,000 large meters on industry-recommended cycles over the next 10 years.
- 14 Evaluate new water rate structures.

Goal: Encourage economic development by simplifying and improving permitting processes.

- 15 Increase online permitting for businesses, engineers, and contractors.
- 16 Consolidate permitting functions to simplify customer interactions with DEP.
- 17 Update and improve DEP's air permitting database.
- 18 Publish an annual regulatory agenda.
- 19 Publish regulatory guidance manuals.
- 20 Simplify the reporting process for businesses and other entities that are required to report hazardous substances to DEP.

Worker Safety , Public Health, and Environmental Protection

- 21 Measure EHS performance and demand success.
- 22 Integrate EHS compliance into every aspect of DEP operations and construction.
- 23 Ensure effective EHS training and education for all employees.
- 24 Encourage open, frequent, and candid communication about EHS issues.

OPERATIONS

Water Supply

Goal: Supply high-quality drinking water.

- 25 Maintain the city's Filtration Avoidance Determination (FAD).
- 26 Purchase watershed lands that protect water quality.
- 27 Complete and operate the Catskill/Delaware Ultraviolet (UV) Disinfection Facility to comply with the federal mandate for secondary disinfection of the Catskill and Delaware water supplies.
- 28 Complete and operate the Croton Water Filtration Plant by 2013.

Goal: Protect New York City's watershed.

- 29 Protect the water supply from hydrofracking for natural gas in the New York City watershed.
- 30 Support economic development compatible with watershed protection.
- 31 Expand recreational opportunities in the city's watershed.

Goal: Maintain robust, secure, and cost-effective water supply infrastructure and improve operational efficiency with new technology.

- 32 Develop and implement a plan to repair the Delaware Aqueduct.
- 33 Pressurize the Catskill Aqueduct.
- 34 Connect the Delaware and Catskill aqueducts.
- 35 Develop cost-effective groundwater and other supplemental water supply alternatives.
- 36 Operate and maintain DEP's network of dams.
- 37 Optimize water delivery by integrating next-generation forecasting models into daily operations.
- 38 Continue to protect the NYC watershed and water infrastructure.

Water Distribution

Goal: Complete key infrastructure projects to improve delivery of water to New Yorkers.

- 39 Activate Stage 2 of City Water Tunnel No. 3.
- 40 Build the Staten Island Siphon.
- 41 Build out and replace critical water supply infrastructure to support residential, commercial, and industrial growth throughout the city.

Goal: Build out sewer and stormwater infrastructure to improve water quality in New York Harbor, reduce flooding, and support economic growth.

- 42 Build out and upgrade the sewer network in southeast Queens, Staten Island, and other neighborhoods that need additional capacity.
- 43 Complete a comprehensive drainage investment strategy for the city.

Goal: Increase the efficiency of field crews to optimize the maintenance and performance of the water and sewer networks.

- 44 Decrease water main breaks and sewer backups and improve response time.
- 45 Expand catch basin cleanings and rehabilitation to prevent flooding and protect water quality.
- 46 Expand the preventive maintenance program for critical water infrastructure.
- 47 Improve hydrant repair response time.
- 48 Increase field crew productivity to improve system performance.

Goal: Protect public health and water and sewer infrastructure by promoting and enforcing the installation of backflow preventers, grease traps, and other critical equipment.

- 49 Increase backflow prevention inspections.
- 50 Update grease trap regulations, increase inspections, and educate the business and development communities about compliance.
- 51 Promote and incentivize yellow grease recycling for use as biodiesel fuel.

Wastewater Treatment

Goal: Certify citywide compliance with Clean Water Act standards for secondary wastewater treatment.

- 52 Certify that the Newtown Creek Wastewater Treatment Plant meets secondary treatment standards by June 2011.
- 53 Complete \$2.6 billion in upgrades underway at six wastewater treatment plants.

Goal: Continue to improve water quality in New York Harbor to facilitate new development and increased waterfront access for all New Yorkers.

- 54 Implement the NYC Green Infrastructure Plan.
- 55 Activate the SHARON and ARP treatment technologies to remove oxygen-depleting nitrogen from wastewater.

Goal: Optimize the efficiency and reliability of wastewater treatment operations.

- 56 Pilot contracting competition between city workers and private contractors.

57 Improve inventory management and planning.

58 Use new technology to constantly monitor pump stations and other infrastructure and maximize the storage capacity of the sewer system.

Goal: Evaluate the economic, ecological, and social effects of DEP's capital investments and wastewater treatment operations.

59 Develop and implement a long-term, sustainable citywide sludge management program.

60 Expand and strengthen DEP community partnerships throughout the five boroughs.

Capital

Goal: Implement strong capital project controls to deliver projects on time and on budget.

61 Implement new project controls business processes.

62 Create a Project Controls Division.

63 Create a new capital Project Management Information System.

64 Provide public transparency into DEP capital projects.

Goal: Achieve \$100 million in savings through value engineering and by deferring projects.

65 Implement an Asset Management Program to make the right capital investments at the right time.

66 Develop a 10-year capital plan that prioritizes funding for critical assets and minimizes the need for future water rate increases.

Goal: Strengthen technical expertise in design and construction management.

67 Enhance expertise through balanced dependence on consultant support.

68 Recruit top engineering talent to pave the way for future success.

69 Implement a workforce development program..

Goal: Become the owner of choice in the regional and national design and construction community.

70 Improve DEP's standard construction contract language and processes.

71 Strengthen outreach to design and construction industry partners and expand minority- and women-owned business participation.

Sustainability

Regulatory Relationships and Policy

Goal: Enlist stakeholders to develop investment priorities and help secure funding for water and wastewater infrastructure.

72 Form a clean water and clean air partnership with civic groups, customers, regulators, and other stakeholders.

73 Advocate for federal funding for water and wastewater infrastructure.

Goal: Engage state and federal regulators in proactive regulatory review and reform to incorporate sustainability principles into clean water regulations and initiatives.

74 Accelerate meaningful regulatory reform.

75 Advocate for flexible new state and federal regulations that accommodate local conditions.

76 Seek affordability criteria that make sense for urban areas.

77 Press for state and federal adoption of a watershed management approach to environmental compliance.

78 Refine dissolved oxygen criteria and measurements to open up new recreational opportunities.

Harbor Water Quality

Goal: Maximize the use of green infrastructure and other source controls to improve water quality.

79 Reduce runoff from new and existing development by capturing the first inch of rainfall on 10% of the impervious areas in CSO watersheds over the next 20 years.

80 Expand the number of water-quality parameters and testing sites in the New York Harbor Survey.

81 Measure CSO volumes.

Goal: Restore natural systems that can reduce pollution while providing recreational, habitat, and climate adaptation benefits.

82 Restore wetlands habitat in and around Jamaica Bay.

83 Expand the Staten Island Bluebelt.

Energy

Goal: Reduce DEP's carbon footprint.

84 Implement strategies to reduce DEP greenhouse gas emissions by 30% from 2006 levels to meet Mayor Bloomberg's PlaNYC goals.

Goal: Reduce electricity demand.

85 Ensure the reliability of our power supply.

86 Implement aggressive demand-side management practices to mitigate a projected 53% increase in electricity demand over the next five years.

87 Facilitate new gas transmission projects into New York City to lower gas and power prices, increase the reliability of power and gas supply, and decrease fuel oil consumption.

Goal: Explore and invest in cost-effective clean energy projects.

88 Develop 30-50 megawatts of clean energy supply at DEP facilities through public/private partnerships.

89 Support city energy initiatives by working with regulators and utilities to promote competitive energy markets and efficient and fair incentives for New York City.

Hazardous Materials

Goal: Prevent public and ecosystem exposure to contaminated sediments and soils, return water to providing ecological services, and reuse clean soils and sediments.

90 Continue to work with EPA to clean up Superfund-designated sites.

91 Secure the repeal of GASB Standard 49.

92 Promote beneficial use determinations (BUDs).

Goal: Ensure proper management of hazardous materials.

93 Continue to meet all of the requirements of the Construction, Demolition, and Abatement (CDA) laws and improve asbestos compliance.

94 Improve and refine hazardous material management systems.

95 Improve responses to emergencies.

Air and Noise Pollution

Goal: Improve air quality and public health in New York City by controlling local sources of air pollution.

96 Reduce air emissions from idling.

97 Reduce local air emissions from the use of residual heating oil.

98 Update the New York City Air Code for the first time since 1970.

99 Expand and refine local air emission inventories with DOHMH and relevant stakeholders.

Goal: Reduce noise by targeted enforcement and code changes.

100 Enhance the 2005 Noise Code

4. ニューヨーク市の漏水告知プログラム

(訳注) 以下は、2011年3月7日のニューヨーク市の記者発表(即日発表)からの抜粋である。

(即日発表) 2011年3月7日

ニューヨーク市が先見的な漏水告知の新たなプログラムを立ち上げ

(漏水告知プログラムは、水の異常な使用を監視することによって未知の漏水を検知するものであり、市内全域の無線デジタル水道メーターの設置により可能となる。)

ニューヨーク市は、本日、水使用が異常であることをニューヨーク市環境保護局が検知した時、漏水の可能性を見越して告知することによって住民がお金を節約できる新たなプログラムを立ち上げた。漏水告知プログラムは、お金がかかる問題となる前に漏水の可能性に迅速に対応するとともに修繕することを住民に可能ならしめるものである。このプログラムは、無線検針器(wireless meter readers)に252百万米ドル(約214億円)を投資することにより可能となるものであり、水の使用データを1回/4カ月に代えて4回/日の頻度で提供するものである。Bloomberg ニューヨーク市長は「最も古くて最も基本的な市のサービスに対して最新技術を適用することにより、自家所有者が数百~数千ドルを下水に流してしまうことを防止できる。」と述べ、「自家所有者は、もはや年4回の請求書をみることはなく、不明の漏水によって生じる見当違いの増加に驚くことはないであろう。」とも述べた。

Holloway 環境保護局長は「あなたの家庭で漏水があることは大変悪いことであるが、1ヶ月後にそれを発見し全ての無駄になった水に料金を支払わなければならないことはもっと悪いことである。」と述べ、「我々が市内の835,000箇所に設置している無線検針器のおかげで、漏水告知の契約をしている顧客は水使用に大きな変化があった場合は数日内に警報がなされ、漏水があれば発見して適切に修繕することができ、時間、お金を節約し、心痛から救うことができる。」とも述べた。

2010年12月に開始した本プログラムの最初の試行期間において、約1,300件の警報がなされ、ニューヨーク市民は推計で数十万米ドル(数千万円)を節約することができ、ある女性に対する警報では、数千米ドル(数十万円)のお金を節約できた。

漏水告知のきっかけとなる水使用の急激な増加は、必ずしも漏水があることを意味するものではない。水使用の突然の増加は、芝生への水遣りや訪問客など、数々の要因によって引き起こされる。もし顧客が水の消費に大きな変化があったとは信じない場合は、内部で漏水している可能性がある。

無線水道メーターを有する顧客は、水使用オンラインで追跡することができる。2012年1月までに、各週当たり7,000~9,000の顧客がネットワークに加わることにより、ニューヨーク市の全ての顧客は、無線メーターを持ち、リアルタイム・オンラインで水道料金請求書にアクセスすることができる予定である。現在、約615,000の顧客(水道の顧客総数の73%)が無線メーターを利用している。市内全域への設置が完了すれば、ニューヨーク市は無線水道メーターを用いる世界最大の都市となるであろう。

(出典)

http://www.nyc.gov/portal/site/nycgov/menuitem.c0935b9a57bb4ef3daf2f1c701c789a0/index.jsp?pageID=major_press_release&catID=1194&doc_name=http%3A%2F%2Fwww.nyc.gov%2Fhtml%2Fom%2Fhtml%2F2011a%2Fpr074-11.html&cc=unused1978&rc=1194&ndi=1

(文責) センター常務理事兼技監

安藤 茂

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-h23.html>