



ニューヨーク・ニュージャージー港の 環境・防災及びセキュリティ戦略

目次

- 1. 環境戦略
- 2. 防災戦略
- 3. セキュリティ戦略
- 4. 特定外来生物に対する取り組み
- 5. 考察

1. 環境戦略

■ クリーンエア戦略 (A Clean Air Strategy)

▽ 目的

2020年までの港湾成長を見込みながら、港湾局及び港湾関係者が、海上ターミナルの運営や海上船舶、荷役機器、トラック、鉄道機関車などの移動体に起因する大気汚染物質の排出量を削減する。

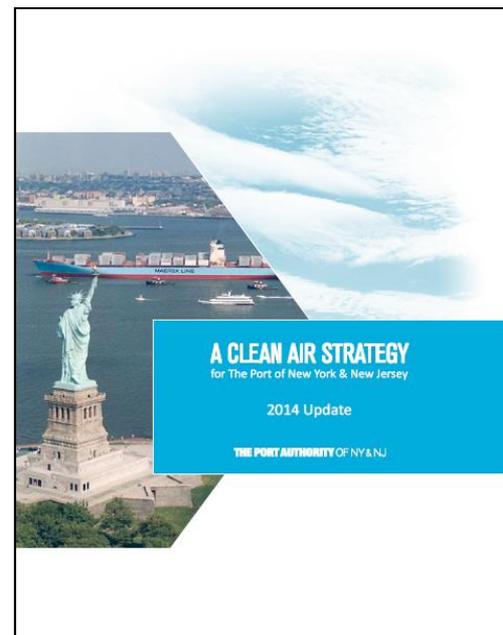
▽ 目標

- ①各汚染物質の年間平均3%削減
- ②温室効果ガスの年間平均5%削減
- ※2006年の排出量をベースとする。

▽ 戦略

排出源別、エミッション別に、

- ①排出量を把握
- ②排出削減目標を設定
- ③継続的なモニタリング



1. 環境戦略

▽港湾活動における排出源の割合（2006年ベース）

○排出源別大気汚染物質の排出割合

Source Category	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	VOC	CO	SO ₂
Ocean-Going Vessels	35%	50%	45%	33%	16%	99.6%
Cargo Handling Equipment	18%	16%	17%	24%	25%	0.07%
Heavy-Duty Diesel Vehicles (Truck)	38%	28%	31%	35%	54%	0.14%
Railroad Locomotives (Rail)	4%	2%	2%	5%	3%	0.08%
Harbor Craft	6%	4%	5%	4%	3%	0.10%
Total PANYNJ Emissions, tons per year	7,096	501	441	433	1,632	1,735

(Columns do not all add to 100% due to rounding)

○排出源別温室効果ガスの排出割合

Source Category	CO ₂	N ₂ O	CH ₄	CO ₂ Eq
Ocean-Going Vessels	22%	45%	19%	23%
Cargo Handling Equipment	21%	38%	23%	21%
Heavy-Duty Diesel Vehicles (Truck)	50%	2%	0%	50%
Railroad Locomotives (Rail)	3%	2%	9%	3%
Harbor Craft	3%	13%	49%	4%
Total PANYNJ Emissions, tons per year	629,613	20	15	634,697

(Columns do not all add to 100% due to rounding)

1. 環境戦略

■ 主な取り組み

▽ Clean Vessel Incentive Program (CVIプログラム)

現行の排出ガスの国際基準よりも排出量を低減する船会社に対し、インセンティブを提供
CVIスコアが20ポイント以上の登録船舶に対し、インセンティブを与える

CVIスコア: ESI (WPCIにより運営される環境船舶指数) スコア
+ VSR (一定海域での12ノット以下の自主規制)
による追加ポイント



▽ Truck Replacement Program

ディーゼルトラックからの排出ガス削減を目的に、古いトラックを段階的に廃止する取り組み
旧式モデルのエンジンを搭載したトラックを廃棄し、より新しいクリーンなモデルの車両への交換を推奨し、車両交換に対するインセンティブを制度を実施

対象車両: 1994~2006年モデルのエンジン搭載車両

交換後の車両の基準: 2007年EPA排出基準以上を満たすエンジン
搭載車両

助成金の上限: 車両交換に要する費用の50%もしくは、25,000ドル
のいずれか小さい方



1. 環境戦略

■ 取り組みの成果と今後の取り組み

▽ 成果

2006年から2012年にかけての海事関連からの排出ガスの年間平均減少率

Emission Type	Average Annual Rate of Decrease
NO _x	-3.7%
PM ₁₀	-5.7%
PM _{2.5}	-5.5%
VOC	-1.2%
CO	-2.2%
SO ₂	-9.3%
GHG	-1.8%

— 目標未達成項目

▽ 今後の重点的な取り組み

- ① 温室効果ガスおよびオゾン前駆物質 (Nox及びVOC) の削減
- ② 代替燃料インフラストラクチャーの開発
- ③ 成功事例の継続的な実施



- トラックの渋滞やピークの低減
⇒ 管理システムの開発
- バージの使用など海上輸送を強化
⇒ トラックへの依存度の低減
- プライベートフェリーやタグ等の港内艇のエンジンのアップグレード



2. 防災戦略

■ハリケーン・サンディの概要

▽概要

- ・発生日時: 2012年10月22日
- ・Category: 1から2
- ・最大風速: 51m/s
- ・最低気圧: 940hPa
- ・最大直径: 1600km



◆ハリケーン・サンディの経路

▽被害概要

1) 人的被害

死者: アメリカ全土及びカナダ 132名 (内、43名がNY市内)

避難者: 沿岸部で数十万人に避難指示 (NY市37.5万人に避難指示)

2) 停電

NY市やNJ州で大きな被害。東部一帯で800万世帯・事業所が停電

3) 火災

NY市クイーンズ地区で約100棟の家屋が消失。消火に向かう道路や火災現場が1m近く冠水していたことにより、消火活動が難航

2. 防災戦略

■ハリケーン・サンディの概要

▽港湾施設の被害状況

- ・高潮による建物浸水(3~5フィート)
- ・道路、鉄道の路面、レールの損傷
- ・保安用のフェンス、塀の損壊
- ・コンテナの転倒、空コンの流出
- ・自動車13,000~14,000台の新車への被害
- ・電気自動車1,000台のエンジンがショートし火災が発生
- ・バージの岸壁への乗り上げ
- ・その他、燃料不足や電力不足、通信制限、人員不足等が発生



▽港湾施設の復旧

- 10月29日:サンディがNY・NJ港を通過
- 11月 2日:USCGが商用航行のための水深の深い港を復旧
- 11月 2日:PAの管理する港湾への入港再開
- 11月 3日:PAの管理するElizabeth港の電気が復旧
- 11月 5日:全てのコンテナふ頭のトラックゲートが使用開始
- 11月 6日:全てのコンテナふ頭に船舶が入港

2. 防災戦略

■ 巨大ハリケーンに対する今後の備え

▽ 教訓

- ・重要なインフラを適切に保護することは重要であるが、全ての脅威を防ぐことはできない。
- ・燃料と電力の復旧が鍵
- ・他の政府機関、テナント、従業員との連絡体制が必要不可欠

▽ 今後の対策方針

- ・復旧作業支援のため、必要となる交通信号灯や街灯の整備
- ・天然ガス又はディーゼル燃料を使用して主要インフラにサービスを提供するローカル化された電カステーション
- ・架空の電線の地下化
- ・自動車の損害防止のため、立体構造の駐車スペースの確保
- ・ポンプ施設や防火システムの浸水からの保護
- ・今後整備する港湾施設の地盤高の嵩上げ

3. セキュリティ戦略

■ 経緯と背景

- ・2001年9月11日に発生したアルカイダによるアメリカ同時多発テロ事件以降、連邦法に基づき、テロ対策に関して独立して活動する機関として、「同時多発テロ事件に関する調査委員会 (National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States)」が設置された。

- ・米国におけるテロ対策は、本委員会による検討の結果、最終報告書で勧告として出されたものを実行していく。

- ・その主たるものは2004年情報機関改革及びテロリズム予防法、2005年REAL ID法で法制化された。

3. セキュリティ戦略

■ 港湾局のセキュリティ体制

▽ 港湾局のセキュリティ対策

- ・船舶と港湾施設の保安のための国際コード (ISPSコード)
 - ・アメリカ沿岸警備隊 (USCG) が承認したセキュリティ計画
- これらに基づくセキュリティ対策を実施

▽ セキュリティ体制

- ・民間のセキュリティ会社
- ・港湾庁警察
- ・港湾で作業に従事する作業員、トラッカー 等

▽ 港湾庁警察 (Port Authority Police Department)

- ・港湾庁の管理する施設 (NY・NJの港湾施設以外にも、空港、橋梁、トンネル、港湾局バスターミナル、鉄道) の安全とセキュリティを確保
- ・職員数: 約1800人

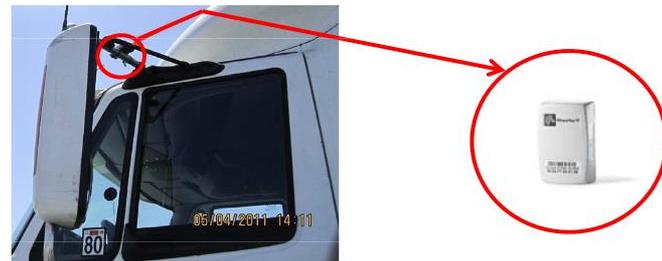


3. セキュリティ戦略

■ セキュリティに関する取り組み

▽RFIDタグによる認証

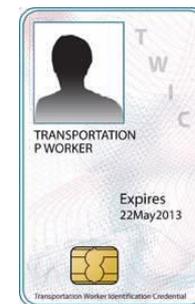
NY・NJ港のターミナルに進入するトラックは、Drayage Truck Registry(DTR)への登録が義務付けられており、DTRに登録することにより、RFIDタグが発行される。



▽TWIC(Transportation Worker Identification Credential)

セキュリティ上、制限された区域にアクセスする際に提示が義務付けられている。

ターミナルのゲートでガードマンもしくはデジタルカードリーダーにより、カードのチェック及び本人確認を実施。



▽BACAS(X線検査機)による検査

コンテナ貨物に対し、X線検査機によるスキャンを実施。
コンテナ1本あたりの検査時間は約9分。

1週間で約150~200本の検査を実施。



4. 特定外来生物に対する取り組み

▽ Customs Examination Station(CES)における検査

- ・CESは米国税関国境警備局(CBP)の実務部隊であり、CBPにより指定された貨物について、詳細検査を実施。
- ・農産物等、外来生物の混入の危険性の高いものに関しては、虫や卵等の混入が無いサンプルを抽出し検査。
- ・テールゲート検査: コンテナ後部を開き、目視による検査を実施
- ・フルストリップ検査: コンテナの中身を一旦全て出し、詳細検査を実施
- ・有害生物が確認された場合は施設を一時閉鎖し、徹底的な消毒により対応

5. 考察

▽我が港における現状と課題

1. 環境に関する分野

- 取扱貨物量の増加に伴う大型車交通量の増加、荷役時間の長時間化
- 環境に関する現状調査や継続的なモニタリングの為の人員・財源等の不足

2. 防災・セキュリティに関する分野

- ハード整備だけで全ての脅威を防ぐことはできない！

- セキュリティ維持の為の財源確保

3. 特定外来生物に関する分野

- 有害生物発見後に原因を除去

▽今後のあり方

1. 環境戦略

- 環境保全に対しては、“対策”ではなく、“戦略”として取り組む。
- AIやIoTなどの導入による効率的な物流システムの構築
- LNGや水素などの新たなエネルギーの利活用による環境負荷の低減

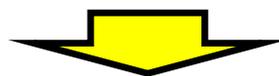
2. 防災・セキュリティ戦略

- あらゆる危機的事象に対する早期復旧体制の構築

- 国による積極的な支援

3. 特定外来生物対応戦略

- 有害生物を国内に持ち込ませない！
- 搬出国側における十分なチェック体制の構築



～低環境負荷かつ安全・安心・確実な物流サービスを提供できる港～