

## 第3部

# 安全な交通ネットワーク及び ライフライン等の確保

道路や港湾、鉄道といった交通関連施設は、都市の活動を支える基盤として重要な役割を担っており、人命救助や消火活動、物資輸送等を円滑に行い、都民の生命を守るため、発災時においてもその機能を確保する必要がある。

また、発災後の都民の暮らしを支え、都市機能を維持するためには、上下水道をはじめとした各種ライフラインの機能を確保するとともに、こうした施設を機能させるためのエネルギー(電力)の確保が不可欠である。

新たな被害想定では、細街路の閉塞や交通渋滞等による被害が見込まれるほか、東京港のバースの被害が想定されている。

また、ライフラインについては、断水や停電、ガスの供給停止といった被害が想定されている。

こうした想定を踏まえて、都民生活や都市機能を支える道路整備や港湾、鉄道施設の耐震化を一層推進するとともに、ライフライン施設の耐震化やエネルギーの確保に取り組む必要がある。

## 第3部 到達目標

### 1 幹線道路網の整備及び緊急輸送道路の沿道建築物や橋梁の耐震化 100%

幹線道路ネットワークの整備と鉄道施設の耐震化がされるとともに、緊急輸送道路等の橋梁の耐震化を平成 32 年度までに 100%完了する。加えて、緊急輸送道路の沿道建築物の耐震化を平成 27 年度までに 100%完了し、震災時の輸送・避難ルート確保や消火活動等の機能を確保する。

また、センター・コア・エリア内の都道の無電柱化を完了させるとともに、多摩地域及び周辺区部の緊急輸送道路等において無電柱化を推進する。緊急輸送道路のうち、震災時に一般車両の流入禁止区域の境界となる環状 7 号線の無電柱化を平成 37 年度までに完了する。

さらに、耐震強化岸壁の施設数が増加するとともに、災害対応力を強化した配置としたことにより、東京港の防災力を向上するほか、鉄道について、事業者等による耐震化等の取組を継続する。

### 2 医療機関や首都中枢機関等への水道管の耐震継手化及び下水道管の耐震化 100%

都民生活への影響を最小限に抑えるため、水道施設については、浄水場や給水所等の耐震化を推進するとともに、管路については、これまで優先的に整備を進めている医療機関や首都中枢機関等への供給ルートの耐震継手化を平成 28 年度までに 100%完了する。加えて、その他の重要施設にも対象を拡大するなど、耐震化を一層推進する。

また、下水道施設については、水再生センターやポンプ所等の耐震化を推進するとともに、震災時のトイレ機能を確保するため、避難所や災害拠点病院などの施設から排水を受け入れる下水道管の耐震化を平成 25 年度までに 100%完了する。その後はさらに、ターミナル駅周辺や国、都、区の庁舎など復旧拠点となる施設等に拡大して耐震化を進めていく。

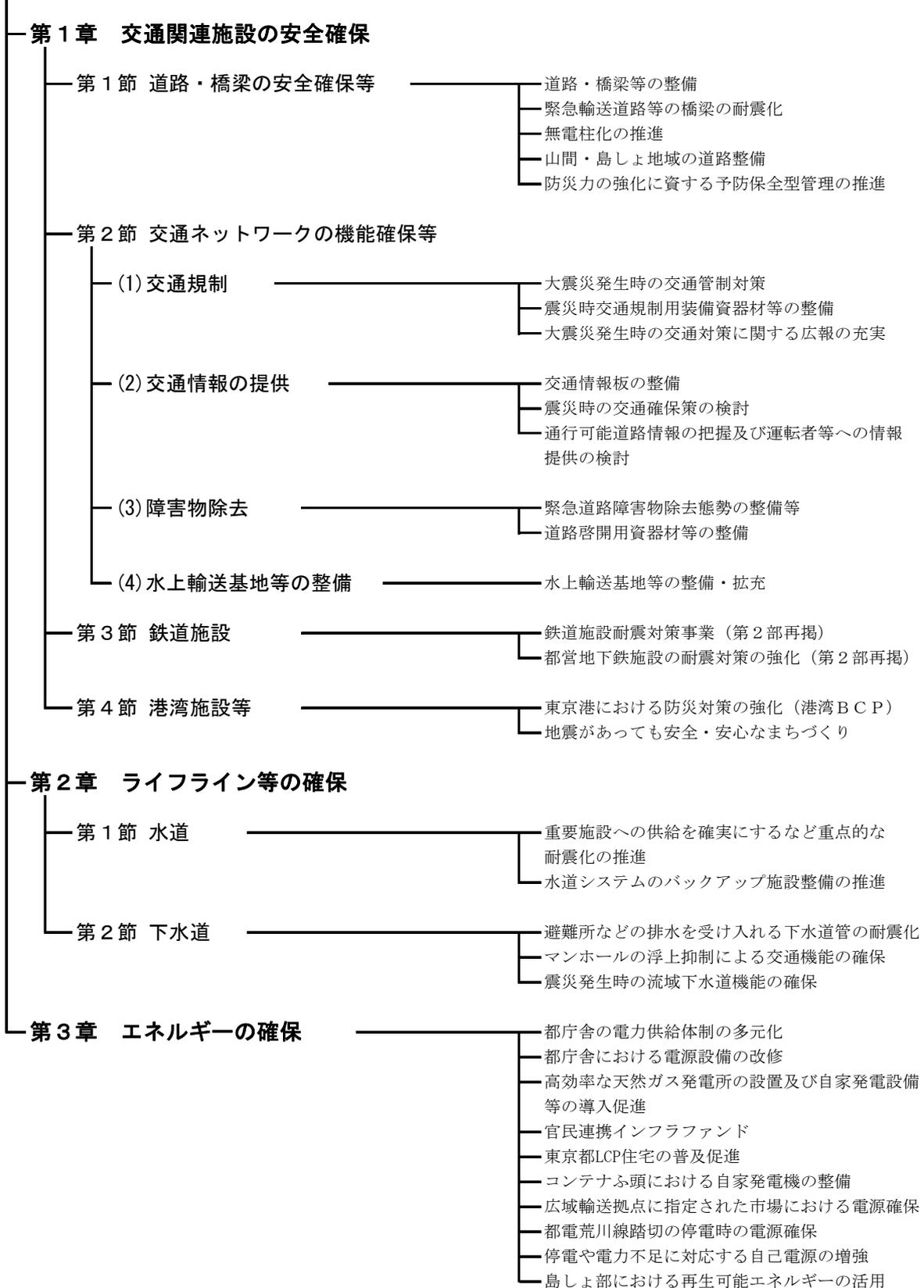
これらの取組により、ライフライン機能を維持・早期復旧するバックアップ体制を確保する。

### 3 非常用発電設備の整備推進及び燃料確保体制の整備

上下水道や物流拠点(ふ頭、市場等)など都市機能を維持するために不可欠な施設への自立・分散型電源導入や燃料供給体制等を確立する。

# 分野別事業の体系

## 第3部 安全な交通ネットワーク及びライフライン等の確保



<b>道路・橋梁等の整備</b> （建設局）	平成25年度事業費 203,436百万円
------------------------	-------------------------

首都圏三環状道路の整備を促進し、災害時の首都圏の機能を維持するとともに、震災時の迅速な救援・救助活動や緊急物資輸送を支え、市街地の延焼を防止する延焼遮断帯等の機能をもつ幹線道路ネットワークの整備を推進する。  
 また、橋梁の整備や道路と鉄道の連続立体交差事業により、地震に強い都市づくりを推進する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 首都圏三環状道路の整備率 約59%
- 骨格幹線道路の整備率 区部環状道路 約90%、多摩南北道路 約74%
- 連続立体交差事業の推進により、事業完了箇所・事業中箇所を含め、377か所の踏切を除却
- 緊急輸送道路等の橋梁整備を6路線7か所で推進

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 首都圏三環状道路の整備率 約85%
- 骨格幹線道路の整備率 区部環状道路 約94%、多摩南北道路 約84%
- 連続立体交差事業の推進により、事業完了箇所・事業中箇所を含め、386箇所の踏切を除却
- 緊急輸送道路等の橋梁整備を6路線7か所で推進し、うち是政橋橋梁部の整備が完了

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	首都圏三環状道路の整備		約59%	用地取得・工事	→	約85%
	区部・多摩の道路ネットワーク整備		区部環状道路 約90% 多摩南北道路 約74%	用地取得・工事	→	区部環状道路 約94% 多摩南北道路 約84%
	連続立体交差事業の推進		377か所の踏切を除却	用地取得・工事	→	386か所の踏切を除却
	橋梁整備の推進		6路線7か所で整備を推進		→	是政橋整備完了

事業内容・事業効果

【事業内容】

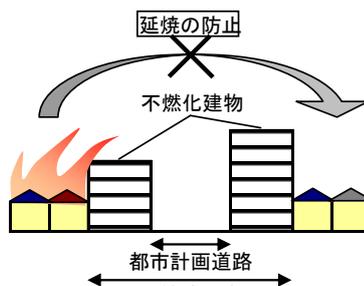
- 骨格幹線道路、地域幹線道路等の整備により延焼遮断帯、緊急輸送道路等の防災上のネットワークを形成するとともに、避難、救護、復旧活動等に支障のないよう、橋梁の新設・架替等を推進する。
- また、鉄道の立体化による踏切の除却を推進し、緊急車輛の円滑な通行を確保する。

都市の防災性を高める道路ネットワーク

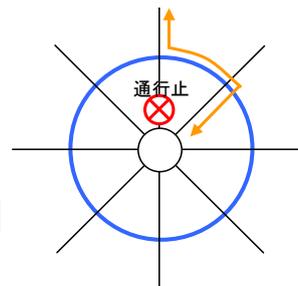


【事業効果】

- **延焼遮断帯としての効果**  
道路整備に併せて沿道建物の不燃化が図られることにより、延焼遮断帯を形成する。
- **救援、復旧活動を支援するネットワークとしての効果**  
道路ネットワークの整備により、迅速な救援、復旧活動を支援する。
- **避難道路としての効果**  
避難道路の整備により、避難者を避難場所まで迅速かつ安全に避難させる。



延焼遮断帯としての機能



災害時の迂回機能

**緊急輸送道路等の橋梁の耐震化**（建設局・港湾局）

平成25年度事業費  
4,687百万円

※事業費は、建設局(3,938百万円)と港湾局(749百万円)の合算

首都直下地震などの大規模地震が発生した場合でも、避難、救助・消防活動、物資輸送や応急復旧活動を円滑に行うとともに、都と近隣縣市等との間で広域的な相互支援活動が図られることや、物流機能を確保し、経済活動の維持と復興の迅速化を図ることを目的として、緊急輸送道路等における既設橋梁の耐震化を実施する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 緊急輸送道路等に架かる橋梁306橋の耐震化完了
- 臨港道路に架かる橋梁6橋の耐震化を完了し、5橋について事業中

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 緊急輸送道路等に架かる橋梁410橋の耐震化を完了する。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	(建設局) 緊急輸送道路に架かる橋梁の耐震化	22橋完了 (累計289橋完了)	17橋完了 (累計306橋完了)	27橋完了 (累計333橋完了)	17橋完了 (累計350橋完了)	51橋完了 (累計401橋完了)
	(港湾局) 緊急輸送道路に架かる橋梁の耐震化	4橋事業中 (累計6橋完了)	5橋事業中 (累計6橋完了)	1橋完了 5橋事業中 (累計7橋完了)	1橋完了 4橋事業中 (累計8橋完了)	1橋完了 3橋事業中 (累計9橋完了)

**特記事項**

- 「2020年の東京」及び「東京都地域防災計画」（震災編）に基づき、平成32年度までに緊急輸送道路に架かる全ての橋梁の耐震化を完了させる予定である。

**事業内容・事業効果**

(建設局)

**【事業内容】**

[補強前]



[補強後]



- 橋脚補強  
地震時に橋脚の柱にひび割れが生じ破壊しないよう、コンクリート等によって巻立てを行う。
- 落橋防止装置  
地震時に上部構造の落下を防ぐため、橋桁を連結するなどの落橋防止装置を整備する。



橋脚の損傷



橋桁の落下

[阪神・淡路大震災時の被害]

**【事業効果】**

- 既設橋梁の耐震化によって、円滑な救助活動や応急復旧活動が可能となり、震災発生時の輸送・避難ルートを確認できる。

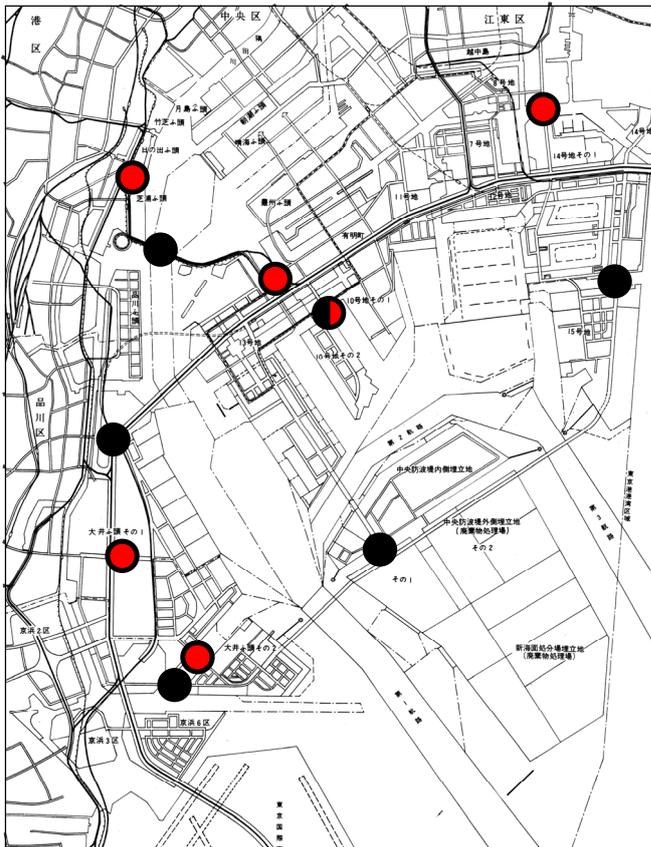
**事業内容・事業効果**

(港湾局)

**【事業内容】**

- 橋脚の補強や落橋防止システムの整備などにより、既設橋梁の耐震補強を実施する。
- 経済性等も勘案し、状況によっては架け替え等を実施する。

**緊急輸送道路に架かる橋梁**



**【凡例】**

- : 耐震化実施中又は実施予定
- : 措置不要又は耐震化済

※H24年度末現在

**【施工事例】城南大橋：RC 橋脚の巻き立て**

**【事業効果】**

- 震災時における都民の安全な避難や、緊急輸送を確保する。
- 大規模地震発生時においても物流機能を確保し、経済活動の維持と復興の迅速化を図る。

<b>無電柱化の推進</b> （建設局）	平成25年度事業費 14,958百万円
----------------------	------------------------

※事業費は、無電柱化事業（交通安全施設費）によるもの

都市防災機能の強化、安全で快適な歩行空間の確保、良好な都市景観の創出を図るため、電線共同溝等の整備により、道路上に張り巡らされた電線類を地下に收容する無電柱化を推進していく。

**現在の状況（平成24年度末見込み）**

- 都道全体の地中化率 34%
- センター・コア・エリア内の無電柱化 441km 完成
- 多摩地域・周辺区部の無電柱化 357km 完成

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- センター・コア・エリア内をはじめ、環状七号線などの緊急輸送道路や利用者の多い主要駅周辺等の都道における無電柱化の整備を推進する。
- ※ センター・コア・エリア：おおむね首都高速中央環状線の内側のエリア

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	センター・コア・エリア内の無電柱化	27km 整備	28km 整備	29km 整備	32km 整備	34km 整備
	多摩地域・周辺区部の無電柱化	14km 整備	31km 整備	29km 整備	44km 整備	30km 整備

**特記事項**  
**[2020年の東京の姿]**

- センター・コア・エリア内の都道の無電柱化が完了している。
- 多摩地域及び周辺区部の都道の無電柱化の延長が約2倍（2010年比）に拡大している。

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

○ **都道の無電柱化を推進**

我が国の政治、経済、文化の中心的な役割を担うセンター・コア・エリア内のほか、震災対策上重要な位置付けである緊急輸送道路などで重点的に実施する。

○ **面的な無電柱化の推進**

東京スカイツリータウン等の良好な景観が求められる観光地周辺や、八王子駅及び立川駅等の人通りが多く美しい街並みが求められる主要駅周辺において、面的な無電柱化を推進する。

○ **区市町村に対する支援の強化**

区市町村と連携して面的な無電柱化を推進するため、区市町村道の無電柱化事業に対して財政支援を行うとともに、東京都と公益財団法人東京都道路整備保全公社による設計や施工等に関わる技術支援を強化する。

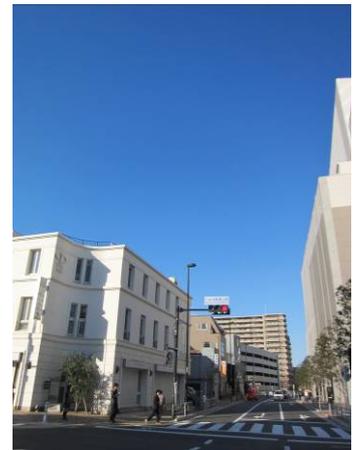
**施行事例**



東京スカイツリータウン周辺



八王子駅南口 都道



八王子駅南口 市道

**【事業効果】**

○ **都市防災機能の強化**

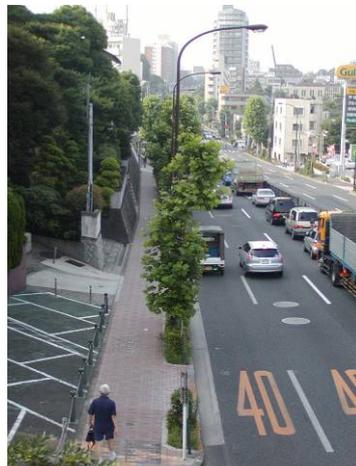
災害時に電柱の倒壊による道路閉塞を防ぐとともに、電線類の被災を軽減し、電気や電話などのライフラインの安定供給を確保する。

○ **安全で快適な歩行空間の確保**

歩道内の電柱をなくし、歩行者のみならず、ベビーカーや車椅子も移動しやすい歩行空間を確保する。

○ **良好な都市景観の創出**

視線を遮る電柱や電線をなくし、都市景観の向上を図る。



環状七号線  
 左：整備前 右：整備後

新規

<b>山間・島しょ地域の道路整備</b> （建設局）	平成 25 年度事業費 4,721 百万円
----------------------------	--------------------------

多摩山間地域の道路について、多摩川南岸道路、秋川南岸道路などの整備を推進し、災害時における集落の孤立解消や避難路の確保、地域交通の円滑化を図るため、現道拡幅や代替ルート of 整備を推進する。  
 また、島しょ地域においては、地震による斜面崩壊等により寸断のおそれがある集落・港湾・空港島を結ぶなど、島民の生活を支え、緊急時の重要な避難路となる都道について、迅速な避難、復旧活動を行うことができるように、現道拡幅や代替ルート整備などを図る。

**現在の状況（平成 24 年度末）**

- 多摩山間地域は、多摩川南岸道路の整備や秋川南岸道路の事業化検討など
- 島しょ地域は、1 地区が平成 25 年度の新規事業化を予定、10 地区が事業中

**計画期間中の目標（平成 27 年度末）**

- 多摩山間地域は、多摩川南岸道路、秋川南岸道路などの整備を推進
- 島しょ地域は事業中 11 地区のうち、5 地区が完成

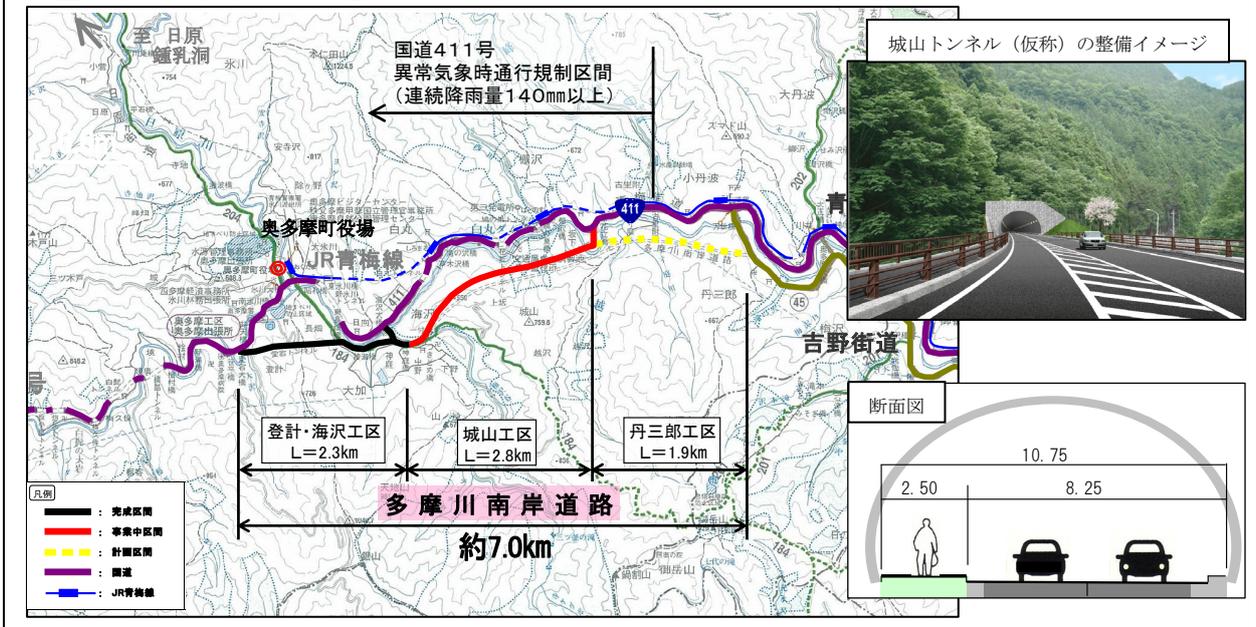
年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業目標	多摩山間地域の道路整備			用地取得・工事		
	島しょ地域の道路整備			用地取得・工事		
	山間・島しょ地域の新規事業化			事業化検討		

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 山間地域の道路整備  
 災害時における集落の孤立解消や避難路の確保、地域交通の円滑化を図るため、現道拡幅や代替ルートとの整備を推進する。

(整備事例：多摩川南岸道路・城山地区)



- 島しょ地域の道路整備  
 島民の生活を支え、緊急時の重要な避難路となる都道について、迅速な避難、復旧活動を行うことができるように、現道拡幅や代替ルート整備などを図る。

(整備事例：神津島鉄砲場地区)



【事業効果】

- 避難ルートや物資輸送ルートが2ルート化されるなど、地域の防災性の向上が図られる。
- 道路の整備に合わせて斜面補強を行うことから、発災時の道路被害を低減できる。
- 道路の幅員や線形の改良により、住民や観光客の通行の安全性が向上するため、地域の振興にも寄与する。

新規

**防災力の強化に資する予防保全型管理の推進**

(建設局・港湾局・交通局・水道局・下水道局)

平成25年度事業費

— 百万円

これまでに整備した道路施設や河川施設、港湾施設、都営地下鉄、水道・下水道施設等の社会資本について予防保全型管理を推進し、社会資本ストックの長寿命化を図るとともに、引き続き、適切に維持・更新を行っていくことにより、都市の安全性を確保する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 道路橋：21橋着手、5橋完了
- 河川施設：全17施設（分水路・地下調節池）の健全度調査を実施
- 水道施設：点検データの蓄積、システム構築
- 下水道幹線：約44kmを再構築、下水道枝線：約4,600haを再構築

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 道路橋：66橋着手、37橋完了
- 道路トンネル：予防保全計画に基づく工事の実施
- 河川施設：予防保全型計画を検討
- 公園施設：予防保全型管理による改修を実施
- 港湾施設：予防保全型管理の着実な実施
- 地下鉄構造物：予防保全型管理手法の導入
- 水道施設：計画的な補修・更新を実現
- 下水道幹線：約64kmの再構築を完了、下水道枝線：約6,700haの再構築を完了

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
事業目標	道路橋	9橋着手 1橋完了	9橋着手 3橋完了	24橋着手 11橋完了	11橋着手 9橋完了	10橋着手 12橋完了	
	道路トンネル	定期健全度調査	詳細健全度調査	詳細健全度調査 予防保全計画策定検討	予防保全計画の策定	予防保全対策工事	
	河川施設	全体補修方針の検討	全17施設の定点観測点設置	健全度調査（3巡目）、定点観測調査			
	公園施設	健全度調査、長寿命化計画の検討		長寿命化計画の策定	長寿命化計画に基づく改修		
	港湾施設	予防保全型計画に基づく健全度調査及び改修の実施					
	地下鉄構造物	試験施工			試験施工・補修工事		
	水道施設	点検データの蓄積、システム開発	点検データの蓄積、システム構築	システムの活用・改良、点検データの蓄積			
	下水道幹線	4km	6km 約44km	5km	7km	8km 約64km完了	
	下水道枝線	393ha	469ha 約4,600ha	700ha	700ha	700ha 約6,700ha完了	

## 事業内容・事業効果

### 【事業内容】

これまでに整備した道路施設や河川施設、港湾施設、都営地下鉄、水道・下水道施設等の社会資本について予防保全型管理を推進し、社会資本ストックの長寿命化を図るとともに、ライフサイクルコストを大幅に縮減する。

- 道路橋において、45橋の長寿命化対策に着手する。
- 都が管理する道路トンネルにおいて、詳細な健全度調査を実施するとともに、予防保全計画の策定を進め、対策工事に着手する。
- 河川施設において、全17施設の分水路・地下調節池を対象に、予防保全計画の策定に向けた検討を実施する。
- 公園施設において、長寿命化計画に基づく改修・更新を実施する。
- 港湾施設において、予防保全計画に基づき全施設で計画的な維持・管理を実施する。
- 都営地下鉄において、現状調査の実施、長寿命化対策の試験施工と工法の有効性の検証に基づく予防保全型の管理手法を導入し、計画的な補修を実施する。
- 水道施設において、アセットマネジメントシステム（※）を浄水場の計画的な補修・更新に活用する。
- 整備年代が古く、経年劣化が進んだ都心の下水道幹線について、20kmの再構築を実施する。また、都心4処理区の枝線再構築を大幅にスピードアップし、2,100haの整備を完了させる。
- 道路をはじめとする都市基盤施設において、レスキュー・ナビゲーションなど情報通信技術を活用し、災害時の初動態勢強化や維持管理の高度化を図る。

（※）アセットマネジメント・・・資産管理の方法。道路管理においては、橋梁、トンネル、舗装等を資産としてとらえ、その劣化等を将来にわたり把握することで最も費用対効果の高い維持管理を行うための方法



<橋梁の長寿命化対策>



<下水道施設の再構築イメージ>

### 【事業効果】

- 施設の長寿命化、維持補修費用の縮減、平準化を図ることができる。
- 計画的に適切な補修工事を実施することにより、施設の安全性を確保・維持できる。

**大震災発生時の交通管制対策**（警視庁）

平成25年度事業費

1,186百万円

停電により信号機が滅灯すると交通に与える影響が大きいことから、信号機用非常用電源設備を設置するとともに緊急交通路の確保等を支援するための防災型信号機を整備する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 830か所に自動起動式発動発電機を整備
- 200か所に信号機用電源付加装置等を整備
- 328か所に防災型信号機を整備及び150か所に防災無線端末を整備

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 信号滅灯時に交通整理の負担が大きい交差点に自動起動式発動発電機等の非常用電源を整備する。
- 震災発生時には、救援活動をするための緊急交通路の確保等を支援するための防災型信号機を整備するとともに、電話回線切断時に信号機秒数等を変更するための防災無線端末を整備する。
- 震災発生時等において交通情報を収集するための取組を推進する。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	自動起動式発動発電機の整備	27か所(設置) 3か所(更新)	60か所(設置) 20か所(更新)	40か所(設置) 20か所(更新)	40か所(設置) 20か所(更新)	30か所(設置) 20か所(更新)
	電池内蔵型信号機・電源付加装置の整備	100か所(付加)	100か所(付加)	200か所(内蔵) 25か所(付加)	200か所(内蔵) 25か所(付加)	200か所(内蔵) 25か所(付加)
	防災信号機・防災無線端末の整備		10か所(設置) 20か所(更新)	10か所(設置) 10か所(更新) 12か所(無線)	10か所(設置) 10か所(更新) 12か所(無線)	10か所(更新)

**特記事項**

- 平成24年度、震災時等における交通情報の収集・活用方策についての調査研究を実施した。

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 停電により信号機が滅灯すると交通に与える影響が大きいことから、警察官が災害の復旧活動に可能な限り従事できるように、信号機滅灯時に交通整理の負担が大きい交差点に、停電時に電源を供給する自動起動式発動発電機等を整備する。
- 大震災発生時には、救援活動をするための緊急交通路の確保等を支援するため、環状七号線内側への一般車両の流入禁止、環状八号線内側への一般車両の流入抑制等を実施するための防災型信号機等を整備する。



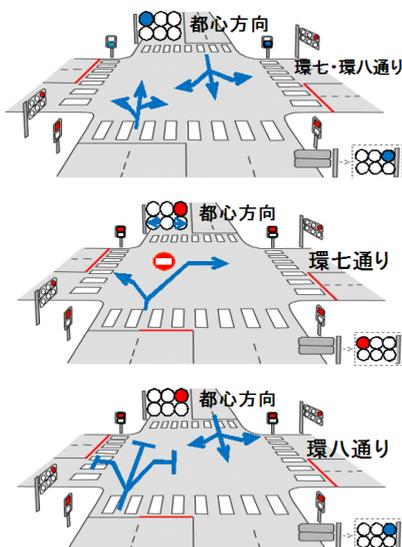
自動起動式発動発電機



電池内蔵型信号機



防災型信号機



- 通用時
- 第一次交通規制実施時
  - ・ 環七通り（流入抑制）  
信号機の表示を変更することにより都心方向への流入を抑制する。
  - ・ 環八通り（流入抑制）  
信号機の表示を変更することにより都心方向への青時間を短縮し、流入を抑制する。



「防災対応型」表示板

【事業効果】

- 信号機用非常用電源の整備を拡充することにより、停電時の交通混乱を抑制し、交通事故などの二次災害を防止できる。
- 警察官、交通規制支援ボランティアなどが行う交通整理の負担を軽減することにより、災害時における復旧活動に警察力を集中させることが可能となる。
- 東日本大震災の影響で、平成23年3月15日から同月25日までの7日間には、計画停電により延べ約1万3千基の信号機が滅灯したが、延べ約4百基については、自動起動式発動発電機等により信号機が点灯した。

**震災時交通規制用装備資器材等の整備(警視庁)**

平成25年度事業費

7百万円

大震災発生時には、速やかに緊急自動車専用路等を確保する必要がある、限られた要員で効果的に交通規制を実施するには、交通規制用資器材の充実を図る必要がある。

また、交通規制を実施するに当たり、直ちに交通規制用資器材を使用可能とするため、これらの資器材を収納した簡易倉庫(交通規制用資器材収納倉庫)を必要な交差点直近に整備する。

**現在の状況(平成24年度末)**

- 主要幹線道路の592交差点に交通規制用資器材収納倉庫を整備した。

**計画期間中の目標(平成27年度末)**

- 交通規制計画の変更に伴い、交通規制用資器材収納倉庫の必要性が高い環状7号線及び緊急自動車専用路(一般道)を優先的に整備していく。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	国道及び都道における整備	6か所 (累計590か所)	2か所 (累計592か所)	10か所 (累計602か所)	10か所	10か所

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

- 大震災発生時において、都心部における交通の混乱を防止し、緊急自動車専用路等を確保するため、交通規制用資器材の充実を図るとともに、環状7号線及び緊急自動車専用路等の主要交差点に交通規制用資器材を収納した簡易倉庫(交通規制用資器材収納倉庫)の整備を図る。

**【事業効果】**

- 大震災発生時に、迅速かつ効果的な交通規制を実施することが可能となり、都心部における交通の混乱を防止し、緊急自動車専用路等の確保が容易となる。

交通規制用資器材収納倉庫



**大震災発生時の交通対策に関する広報の充実**  
 (警視庁)

平成 25 年度事業費  
 10 百万円

平成 24 年 3 月に大震災発生時の交通規制計画が大きく変更になった。大震災発生時において、効果的に各種交通対策を実施するには、あらかじめ都民の方に、運転者の執るべき措置や交通規制の内容について周知を図る必要がある。このため、大震災発生時の交通規制計画を都民に広く周知するため、チラシの作成・配布に加えて、視覚効果が高く分かりやすい DVD を作成・配布して広報の推進を図る。

**現在の状況 (平成 24 年度末)**

- 交通規制計画の改正後、チラシ 70 万枚を作成して各警察署、運転免許試験場、関係機関等に配布して、来庁者等への配布や掲示板への掲示依頼を行った。
- 作成する DVD の内容について検討中

**計画期間中の目標 (平成 27 年度末)**

- より効果的なチラシの内容について検討を行うとともに、配布先や掲示依頼の拡充を図る。
- 多くの運転者の方に見ていただけるよう、関係機関等に対して協力要請を行い、効果的な広報を推進する。
- 各警察署、運転免許試験場等へ配布して効果的な広報を図る。

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業目標	チラシの印刷	190,000 枚	700,000 枚	900,000 枚		
	DVD 作成			1 式		

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 大震災発生時に運転者が執るべき措置や交通規制の内容について、事前に周知を図るため、広報用のチラシを作成・配布するとともに、視覚効果の高く分かりやすい広報用DVDを作成・配布する。

【事業効果】

- 大震災発生時に都民の方が運転者が執るべき措置や交通規制の内容を事前に知っておくことで、秩序だった交通行動が期待でき、効果的な各種交通対策が実施可能となる。

チラシ（A4両面印刷）



<b>交通情報板の整備</b> （警視庁）	平成25年度事業費 474百万円
-----------------------	---------------------

大震災発生時にドライバーに対して交通規制の内容を周知するとともに、車両利用の抑制を図るため、交通情報板を主要幹線道路に整備（更新）する。

**現在の状況（平成24年度末）**  
 ○ 交通情報板を238か所に整備した。

**計画期間中の目標（平成27年度末）**  
 ○ 交通情報板の老朽化に伴う更新を計画的に推進していく。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	設置数	15か所	17か所	17か所	17か所	17か所

**特記事項**  
 ○ 上記の他、ハイパースムーズ推進計画で、15か所について更新整備する。

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

- 大震災発生時に交通規制の内容等必要な交通情報をドライバーに提供するため、主要幹線道路に交通情報板の整備を図る。

**【事業効果】**

- 大震災発生時に運転をしているドライバーに迅速な交通情報を提供することにより、都心部における交通の混乱を防止するとともに、緊急自動車専用路等の確保が容易となる。



新規

**震災時の交通確保策の検討**（青少年・治安対策本部）

平成25年度事業費

— 百万円

東日本大震災時の都内大渋滞を再現したモデルを構築し、これを活用した様々なシミュレーションを行った上で、人命救助や緊急交通路の確保に資する運転者等への情報提供の方法や関係機関との連携等の対策について検討する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 震災時における交通渋滞のシミュレーションを実施し、交通渋滞の緩和方法の分析・検討等を行う調査研究を実施している。
- 東京都に、「東京都震災時道路交通情報等提供検討委員会」を設置し、震災時における道路交通情報等のより効果的な提供を実現する際の課題・対策や情報提供の体制構築について検討を行っている。

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

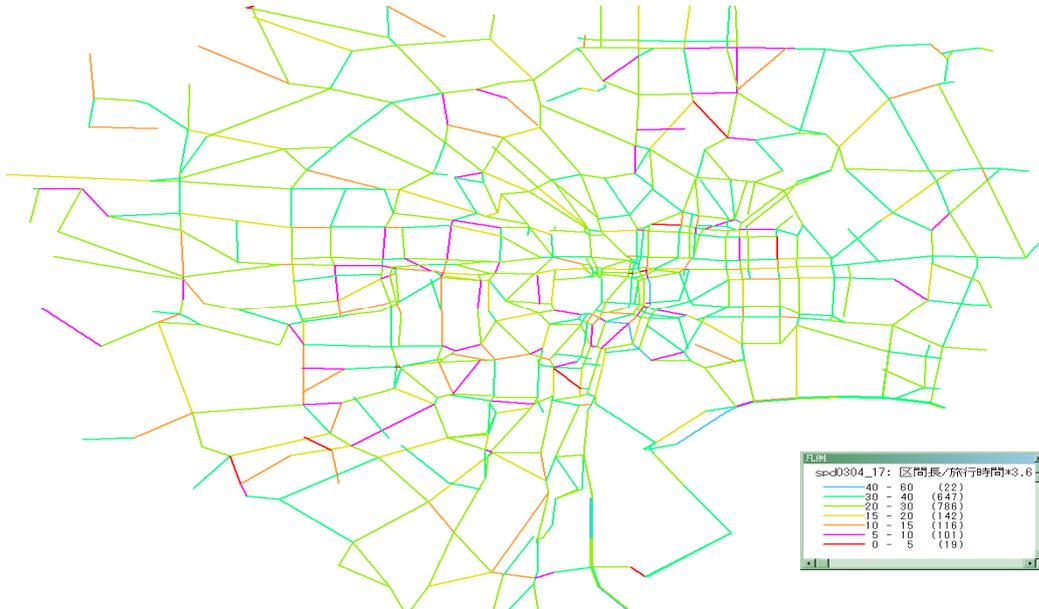
- 調査研究の結果を基礎資料とし、これを震災時における道路交通情報等の提供の仕組みに関する検討に反映させる。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業	検討委員会における検討		道路交通情報等のより効果的な提供を実現するための検討			
	調査研究の実施	交通渋滞の緩和方法の分析・検討等				
目標						

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

- 東日本大震災時の都内大渋滞を再現したモデルを構築し、これを活用して、首都直下地震等を想定した様々な交通シミュレーションを行い、道路交通情報等の提供による交通渋滞の緩和方法の分析・検討等を行う。



平時の交通流（平成 23 年 3 月 4 日午後 5 時現在の交通感知器データから再現）



東日本大震災時の都内の大渋滞（平成 23 年 3 月 11 日午後 5 時現在の交通渋滞シミュレーションによる再現）

- 震災直後及び復旧時に運転者等に対して行う道路交通情報等の提供に関する検討を行う。

**【事業効果】**

- 震災時に道路交通情報等を効果的に提供する仕組みを構築するための基礎資料とすることができる。

新規

**通行可能道路情報の把握及び運転者等への情報提供の検討** (青少年・治安対策本部)

平成25年度事業費  
37百万円

民間事業者が保有する車両の位置情報等と東京都の保有する道路情報等を活用し、効率的な救助・復旧活動に必要な情報を運転者等へ提供する手法について検討する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 震災時に運転者等に対して交通規制、火災発生場所、車両待避場所等を分かりやすく提供するため、効果的な情報提供の在り方等について検討を行う調査研究を実施している。
- 都に、「東京都震災時道路交通情報等提供検討委員会」を設置し、震災時における道路交通情報等のより効果的な提供を実現する際の課題・対策や情報提供の体制構築について検討を行っている。

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 調査研究の結果を基礎資料とし、これを震災時における効果的な情報提供の仕組みに関する検討に反映させる。
- 平成25年10月に開催される「ITS世界会議東京2013」において、震災時における効果的な情報提供に関するデモンストレーションを実施し、震災時における道路交通情報等の提供の仕組みについて、目指す姿を都民に対して提示する。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	検討委員会における検討		道路交通情報等のより効果的な提供を実現するための検討			
	調査研究の実施		効果的な情報提供の在り方等を検討			
	デモンストレーションの実施			デモンストレーションの実施		

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 民間事業者が保有する車両の位置情報等と東京都の保有する道路情報等を電子地図上に一元的に表示する方法等について検討を行う。
- 平成25年10月に開催される「ITS世界会議東京2013」において、交通規制情報や火災情報等が表示された電子地図をスマートフォン上で閲覧できるデモンストレーションを実施する。

① 発災時に運転者へ通知



② 交通、災害等の情報を一元的に表示



【事業効果】

- 震災時に道路交通情報等を効果的に提供する仕組みを構築するための基礎資料とすることができる。

**緊急道路障害物除去態勢の整備等**（建設局）

平成25年度事業費

— 百万円

震災時において、道路上への建物倒壊によるガレキの散乱や倒木などの障害物を速やかに除去し、緊急車両の通行を確保することは、応急対策活動を実施する上で極めて重要である。

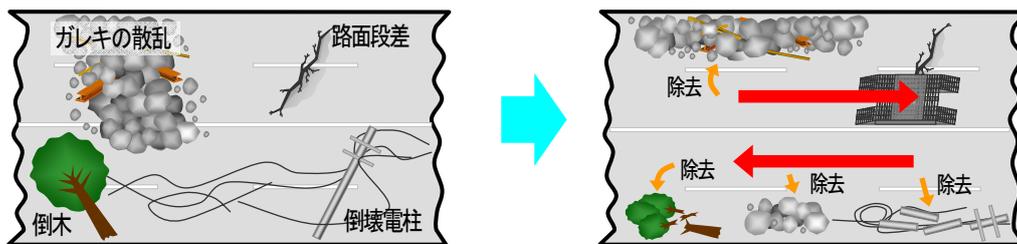
このため、東京都全域にわたり緊急道路障害物除去路線を指定し、障害物除去及び応急復旧を優先的にを行うための態勢を整備していく。

なお、平時においても、道路ネットワークの適切な維持を図るため、日常的な巡回点検等により、道路の状況を的確に把握し、道路の維持管理を着実にやっていく。

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

- 震災時において、緊急車両の通行を確保するために、道路上への建物倒壊によるガレキの散乱、倒木などの障害物を速やかに除去し、上下各1車線を通行可能にする。
- なお、東京都が実施する緊急道路障害物除去については、「災害時における応急対策業務に関する協定」及び「協力承諾書」に基づき、協力業者が実施する。



- 震災時における道路障害物除去作業を迅速かつ的確に行うため、毎年総合防災訓練等において既設道路等を使った訓練を、関係機関と連携して実施していく。
- 日常的な巡回点検等により、道路の状況を的確に把握し、維持管理工事を実施する。さらに、路面性状調査や路面下空洞調査などの調査結果に基づき、必要な対策を計画的に実施し、道路の維持管理を着実にやっていく。



[倒壊家屋の除去]



[放置車両・崩落土砂の除去]



[段差解消のための仮橋設置]

**【事業効果】**

- 道路が通行不能となった場合でも、道路上の障害物を迅速に除去することができることにより、円滑な救助活動や応急復旧活動が可能となり、震災発生時の輸送・避難ルートを確保することができる。
- 道路の予防保全型管理を推進することにより、平時のみならず災害時においても、道路ネットワークを適切に維持することができる。

<b>道路啓開用資器材等の整備</b> （警視庁）	平成 25 年度事業費 77 百万円
---------------------------	-----------------------

災害における緊急交通路等の確保のため、道路障害物除去活動に必要な災害用車両及び災害用資器材の整備・充実を図る。

**現在の状況（平成 24 年度末）**

- 災害用車両 4 種 20 台を整備
- エンジンカッター等をはじめとした各種資器材の減耗更新

**計画期間中の目標（平成 27 年度末）**

- 災害用車両を小型化するなど道路啓開活動の範囲拡充
- エンジンカッター等をはじめとした各種資器材の新規配備・減耗更新

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業	道路障害物除去車両の新規、減耗更新			新規配備・減耗更新		
	道路障害物除去資器材の新規、減耗更新			新規配備・減耗更新		
目標						

**事業内容**

- 災害発生時、道路に生じた陥没、崩壊の応急的復旧作業や瓦礫等の障害物を除去し、緊急交通路（※1）、緊急輸送道路（※2）、住民避難路等を確保するために必要な重機車両及び掘削資器材の整備・充実の強化を図る。

事業効果

○ 大規模災害が発生した場合、放置車両や道路の崩壊、家屋の倒壊等により交通路が遮断され救出救助活動や物資の搬送が困難となることや、都市機能の回復を図るためには、交通機能の確保が重要であり、周辺住民の避難等の円滑化、道路利用者の安全確保、ライフラインの早期復旧も勘案して交通路の確保は必要不可欠であるため応急対策を迅速かつ的確に実施し早急に修復するための必要な車両資器材を整備し復旧作業の道路啓開能力を高める。

※1 緊急交通路

災害対策基本法第76条第1項の規定により、緊急通行車両以外の車両の通行を禁止又は制限する道路の区間をいう。

※2 緊急輸送道路

高速自動車国道、一般国道及びこれらを連絡する幹線的な道路並びにこれらの道路と知事が指定する拠点(指定拠点)とを連絡し、又は指定拠点を相互に連絡する道路。



災害用ショベル車



災害用パワーショベル車



エンジンカッター



チェーンソー

<b>水上輸送基地等の整備・拡充</b> （建設局・港湾局）	平成25年度事業費 8百万円(負担金)
--------------------------------	------------------------

震災時において陸上交通網を補完するため、海上・水上輸送など多様な輸送手段をあらかじめ確保しておくことは震災対策上重要である。河川の防災船着場や東京港内の水上輸送基地を整備・拡充することによって、陸上・水上の一体的な交通ネットワークの機能を形成する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 防災船着場（建設局）
  - …全体計画数の76か所のうち、平成24年度末で61か所の整備が完了している。
  - |   |               |        |          |
|---|---------------|--------|----------|
| ・ | 東京都の防災船着場     | 計画24か所 | 整備済22か所  |
| ・ | 国・区・（民）の防災船着場 | 計画52か所 | 整備済み39か所 |
- 水上輸送基地（港湾局）
  - …地域防災計画に11か所（既設）を位置付けている。
  - （東京都7か所、区2か所、民間2か所）

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 防災船着場の整備を推進
- 水上輸送基地の拡充を検討

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業	防災船着場整備(建設局)			防災船着場整備		→
				1か所整備		
目標	水上輸送基地(港湾局)				拡充検討	→

### 第3部 安全な交通ネットワーク及びライフライン等の確保

#### 第1章 交通関連施設の安全確保

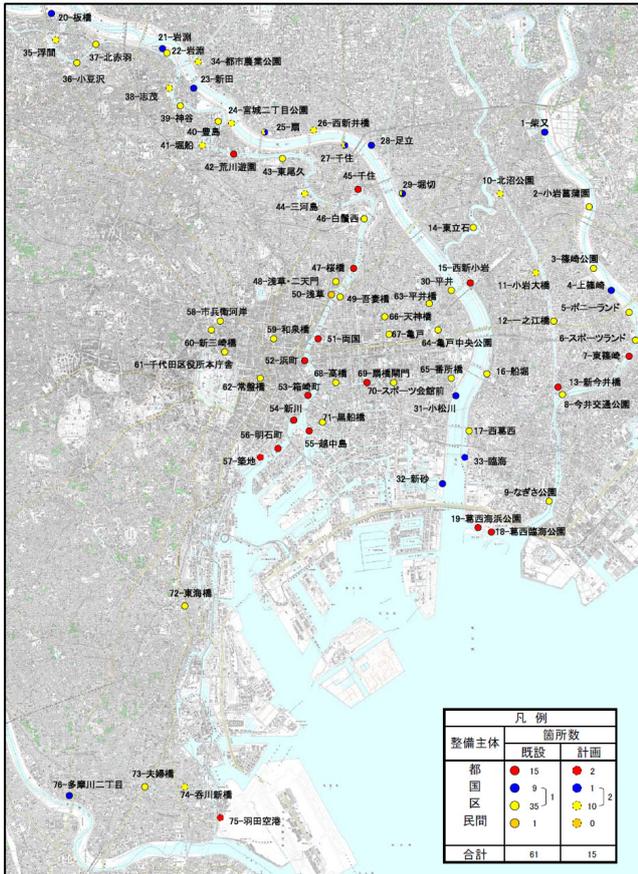
#### 第2節 交通ネットワークの機能確保等

## 事業内容・事業効果

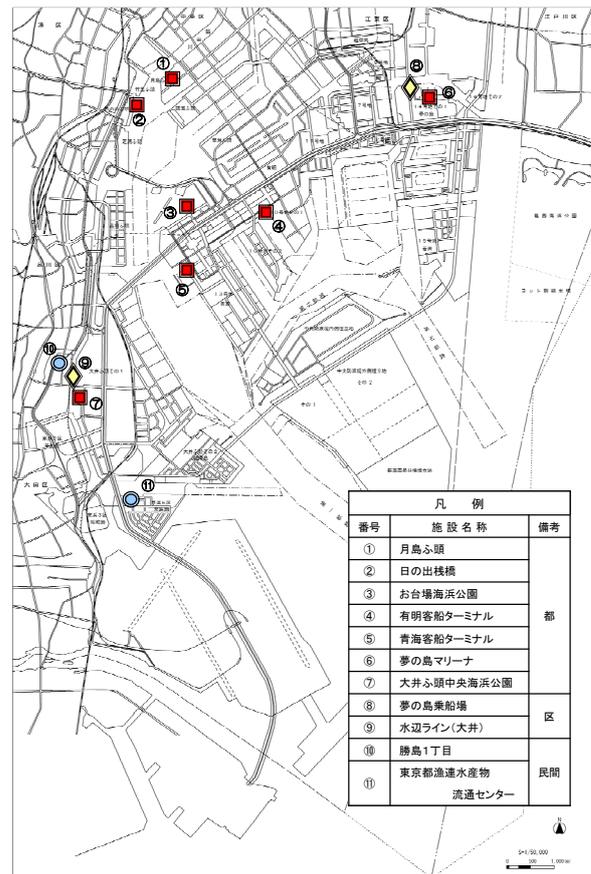
### 【事業内容】

- 防災船着場や水上輸送基地は、地震等の災害時において、寸断された陸上交通の補完となる水上交通の拠点として整備されるもので、避難経路や物資輸送、移動経路としての機能を提供するものである。

防災船着場整備箇所図



水上輸送基地整備箇所図



防災船着場（隅田川）  
【浮桟橋式】



防災船着場（中川）  
【護岸式】



水上輸送基地（有明客船ターミナル）

### 【事業効果】

- 防災船着場や水上輸送基地を整備することにより、災害時における陸上交通網の補完や、物資輸送等を行う道路負担の軽減が可能となる。

新規

東京港における防災対策の強化（港湾BCP）（港湾局）

平成25年度事業費  
 ー 百万円

港湾BCPを策定し、官民協働体制を構築したうえ、災害時における安全確保及び物流機能の早期復旧などに向けた対策を行う。

現在の状況（平成24年度末）

- 平成24年5月、港湾BCPの策定に向け、港湾関係団体と行政機関で構成する「港湾BCPによる協働体制構築に関する東京港連絡協議会」を設置
- 平成25年3月、「東京港における首都直下地震発生後の震後行動」（港湾BCP）を策定

計画期間中の目標（平成27年度末）

- 港湾BCPの策定後は、実効性を高めるため、官民協働による防災訓練を実施し、随時港湾BCPの見直しを行う。
- 津波情報等の伝達を速やかに行うための体制について検討し、各ふ頭において必要な施設等の整備を行う。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業 目標	港湾BCP検討・策定		→ 検討・策定	→ 訓練等を踏まえた見直し		→
	情報伝達体制の検討		→ 調査	→ 検討	→ 設計・施設整備等	→

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 港湾BCPを策定することにより、大規模地震発生時に、東京港の早期の機能回復を行い、海上から円滑に緊急物資を受け入れることができるよう、また、国際コンテナ物流が速やかに回復できるように、関係団体及び行政機関が連携して的確な対応を行うために共有しておくべき目標や行動、協力体制について、整理・明確化する。
- 港湾BCPの策定後は、実効性を高めるため、官民協働による防災訓練を実施し、随時港湾BCPの見直しを行う。
- 東日本大震災の教訓を踏まえ、ふ頭内の港湾労働者等の安全を確保するため、津波情報等の伝達を速やかに行うための体制について、区及び港湾関係団体等と連携の上検討し、各ふ頭において必要な施設等の整備を行う。

【事業効果】

- 官民協働体制を構築し防災対策を行うことにより、東京港におけるより一層の安全確保、確実な事業継続の確保が図られ、災害に強い港をアピールすることができる。

新規

地震があっても安全・安心なまちづくり (港湾局)

平成25年度事業費  
 623百万円

緊急輸送道路上の海上公園橋梁耐震化を推進することにより、震災時に緊急車両及び避難者の通行に支障を与えず、緊急活動及び避難経路の確保ができる。

また、東京都地域防災計画に基づき、海上公園内のエレベーターの閉じこめ防止対策を推進することにより、震災時にも安全に利用することができる。

現在の状況

- 橋梁耐震化 設計3橋 (平成25年度工事予定)
- エレベーター耐震化 設計3基 (平成25年度工事予定)

計画期間中の目標 (平成27年度末)

- 緊急輸送道路上の橋梁の耐震化
- エレベーターの閉じ込め防止対策完了

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	橋梁耐震化	調査6橋	調査1橋 設計3橋	設計3橋 工事3橋	設計1橋 工事3橋	工事1橋
	エレベーター耐震化	調査8基	設計3基	設計3基 工事3基	設計2基 工事3基	工事2基

特記事項

- 平成23年度より事業を開始した。

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 橋梁耐震化（7橋）
  - ・ 緊急輸送道路上の海上公園橋梁耐震化
    - ① ウエストパークブリッジ
    - ② テレポートブリッジ
    - ③ コロシムブリッジ
    - ④ 出会い橋
    - ⑤ つどい橋
    - ⑥ やぐら橋
    - ⑦ 大井ふ頭緑道公園連絡橋
- エレベーター耐震化（8基）
  - ・ 閉じ込め防止対策等海上公園エレベーター耐震化
    - 1 駐車場A棟
    - 2 コロシムブリッジ北側
    - 3 コロシムブリッジ南側
    - 4 テレポートブリッジ
    - 5 やぐら橋
    - 6 大井ふ頭中央海浜公園
    - 7 東京港野鳥公園
    - 8 若洲海浜公園

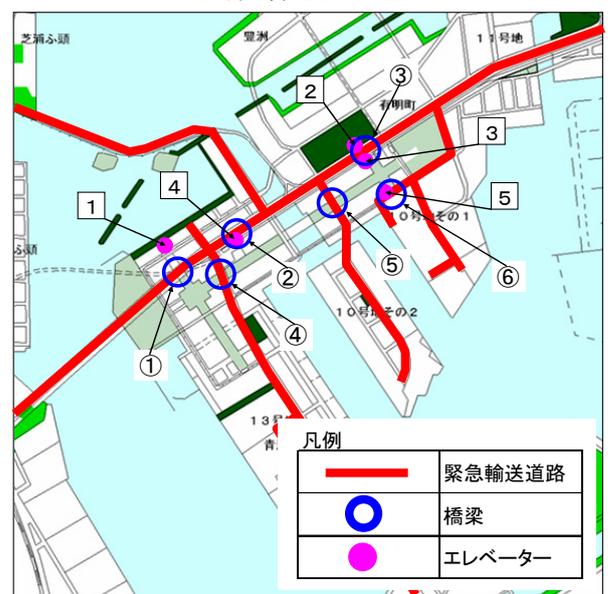
橋梁・エレベーター耐震化位置図



【事業効果】

- 震災時に緊急車両及び避難者の通行に支障を与えず、緊急活動及び避難経路の確保ができる。
- 震災時のエレベーターでの閉じ込め事故がなくなり、安心して利用することができる。

臨海副都心拡大図



<b>重要施設への供給を確実にするなど重点的な耐震化の推進</b> （水道局）	平成25年度事業費 61,868百万円
---	------------------------

平常時はもとより、震災時にも強い高水準の水道を構築するため、耐震化する施設の優先順位を明確にし、水源から蛇口まで連続性に配慮した水道施設の耐震化を進める。

<b>現在の状況（平成24年度末）</b>	
○ 首都中枢・救急医療機関等への供給ルートにおける耐震継手率	59%
○ 優先避難所・主要な駅への供給ルートにおける耐震継手率	28%
○ 配水池耐震施設率	62%
○ 管路の耐震継手率	32%
○ 私道内給水管耐震化率	36%

<b>計画期間中の目標（平成27年度末）</b>	
○ 首都中枢・救急医療機関等への供給ルートにおける耐震継手率	85%
○ 優先避難所・主要な駅への供給ルートにおける耐震継手率	42%
○ 配水池耐震施設率	71%
○ 管路の耐震継手率	38%
○ 私道内給水管耐震化率	47%

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	首都中枢・救急医療機関等への供給ルートにおける耐震継手率	56%	59%	事業の継続実施 		85%
	優先避難所・主要な駅への供給ルートにおける耐震継手率	22%	28%	事業の継続実施 		42%
	配水池耐震施設率	58%	62%	事業の継続実施 		71%
	管路の耐震継手率	29%	32%	事業の継続実施 		38%
	私道内給水管耐震化率	33%	36%	事業の継続実施 		47%

<b>特記事項</b>
○ 「首都中枢・救急医療機関等への供給ルートにおける耐震継手率」は、平成31年度に100%完了とする。
○ 「管路の耐震継手率」は、平成34年度に54%まで向上させる。
○ 「私道内給水管耐震化率」は、平成34年度に75%まで向上させる。

事業内容・事業効果

【事業内容】

水道システムの連続性に配慮し、耐震化を推進する

○ 水道施設の耐震化

震災時における水道施設の被害を最小限にとどめ、給水を可能な限り確保するため、引き続き、取水から給水に至る水道システム全体の耐震化を効果的・効率的に推進していく。

○ 水道管路の耐震継手化10ヵ年事業の推進

平成22年度から水道管路の耐震継手化緊急10ヵ年事業により水道管路の耐震継手化を進めてきた。今後は、より効果的に断水被害を軽減できるよう、想定地震動、液状化危険度、耐震継手化の進捗等を考慮した新たな耐震継手化事業を推進していく。

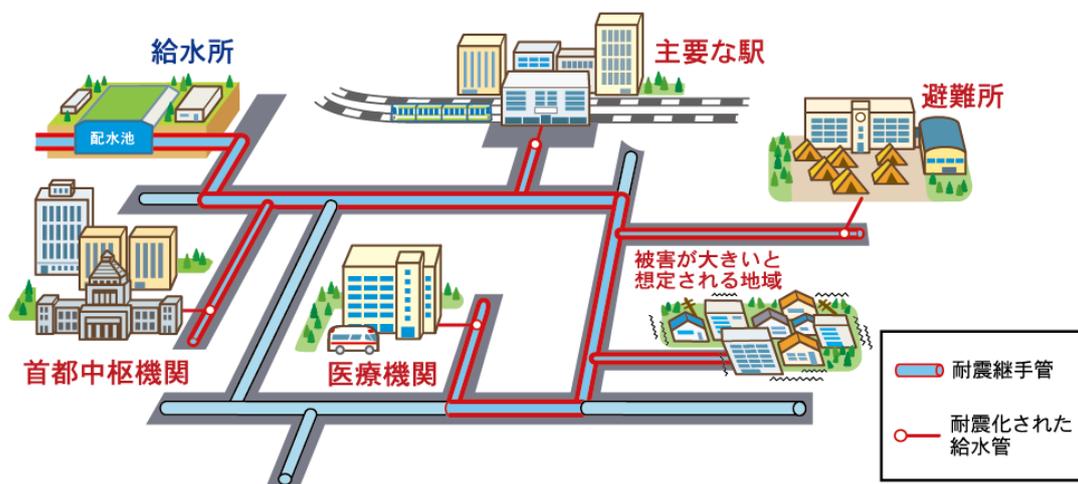
実施に当たっては、これまで優先的に整備を進めてきた政治・行政機関などの首都中枢機関や医療機関等の重要施設に加え、新たに、震災時に多くの都民が集まる避難所や主要な駅、被害が大きいと想定される地域についても、優先的に管路の耐震化を進めていく。

※水道管路は、耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管への取替をほぼ完了している。  
 (ダクタイル鋳鉄管率 99%)

○ 給水管の耐震化

私道内の給水管を整理し配水管を布設して、耐震化を図る私道内給水管整備事業の条件を、これまでより拡大することで、私道に布設されている給水管の耐震化に取り組んでいく。

<重要施設への供給ルート耐震継手化(イメージ)>



【事業効果】

- 水源から、取水施設、導水施設、浄水施設、送配水施設、給水装置の順で構成されている水道システム全体を耐震化することで、震災時の断水被害を軽減することが可能となり、ライフライン被害による避難者を減少させることができる。

**水道システムのバックアップ施設整備の推進**  
 (水道局)

平成25年度事業費  
 22,520百万円

震災や事故などで個別の施設が停止しても可能な限り給水できるよう、導水管の二重化や送水管のネットワーク化を進め、バックアップ機能の強化を図る。

**現在の状況 (平成24年度末)**

- 導水管の二重化 (朝霞東村山原水連絡管の二重化を整備中)
- 送水管ネットワークの強化 (1路線で設計、2路線で整備中)
- 給水所の新設・整備 (4か所で設計、2か所で整備中)
- 大規模停電時における給水確保率 56%

**計画期間中の目標 (平成27年度末)**

- 導水管の二重化 (朝霞東村山原水連絡管及び第一村山線の二重化を整備中)
- 送水管ネットワークの強化 (多摩丘陵幹線の整備完了、3路線で整備中)
- 給水所の新設・整備 (2か所で設計、7か所で整備中)
- 大規模停電時における給水確保率 67%

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	導水管の二重化	朝霞東村山原水連絡管、第一村山線の二重化の整備				
	送水管ネットワークの強化	朝霞上井草線の二重化、多摩丘陵幹線、多摩南北幹線の整備				
	給水所の新設・整備	和田堀給水所、上北沢給水所(仮称)等の整備				
	自家用発電設備の増強	53%	56%	順次実施		67%

**特記事項**

- 平成30年度末に、朝霞東村山原水連絡管の二重化、多摩南北幹線を完成させる。
- 平成32年度末に、朝霞上井草線の二重化を完成させる。

事業内容・事業効果

【事業内容】

バックアップ施設の整備を推進する

○ 導水管の二重化及び送水管ネットワークの強化

震災や事故などで個別の施設が停止しても可能な限り給水できるよう、導水管の二重化や送水管のネットワーク化を進め、バックアップ機能の強化を図っていく。

導水管は、朝霞東村山原水連絡管の二重化を引き続き推進するとともに、境浄水場への代替浄水施設整備に併せ、既存導水管（第一村山線）の二重化を図る。

送水管は、朝霞上井草線の二重化や多摩丘陵幹線、多摩南北幹線の整備を引き続き推進していく。

○ 給水所の新設・整備

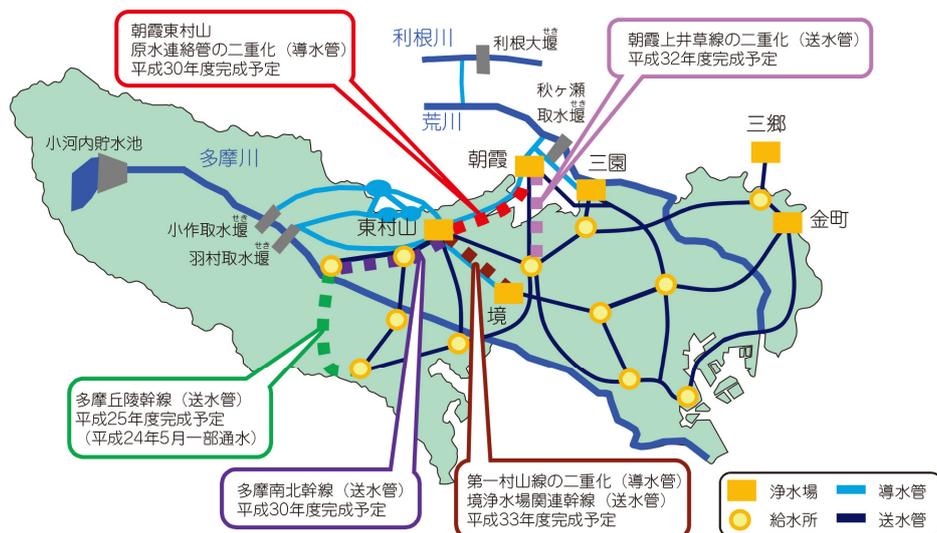
給水所の地域的な偏在や、配水池容量の不足等を解消するとともに、震災時や事故時等には給水拠点となる給水所の整備を進めていく。

引き続き和田堀給水所や上北沢給水所（仮称）等の整備を行うとともに、駒沢給水所などの整備にも着手していく。

○ 自家用発電設備の増強

浄水場、給水所等に自家用発電設備を整備することで、大規模停電時など、不測の事態が生じた場合でも安定給水を実現するため、電力事情に左右されない電力の自立化を図っていく。大規模浄水場については、その能力を常に100%発揮できるよう、順次整備を実施していく。

<導水管・送水管整備予定（イメージ）>



【事業効果】

- バックアップ機能を強化することで、水道システム全体の安全性が向上し、事故時や震災時における給水の安定性を確保することができる。

**避難所などの排水を受け入れる下水道管の耐震化**  
 (下水道局)

平成25年度事業費  
 4,651百万円

避難所などのトイレ機能を確保するため、これらの施設から排水を受け入れる下水道管とマンホールの接続部を耐震化するとともに、乗降客の多い大規模なターミナル駅や災害復旧拠点となる国、東京都、区の庁舎などに対象を拡大する。

**現在の状況 (平成24年度末)**

- 累計で避難所などの排水を受け入れる下水道管の耐震化について2,378か所で対策を完了

**計画期間中の目標 (平成27年度末)**

- 平成25年度までに避難所などの排水を受け入れる下水道管の耐震化について2,500か所で対策を完了
- 平成27年度末までにターミナル駅、災害復旧拠点などの排水を受け入れる下水道管の耐震化について400か所で対策を完了

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	避難所などの排水を受け入れる下水道管の耐震化(継続)	242か所 (1,955か所)	423か所 (2,378か所)	122か所 (2,500か所) →	目標完了年度を2年前倒し	
	ターミナル駅、災害復旧拠点などの排水を受け入れる下水道管の耐震化(新規)				400か所	→

**特記事項**

- 平成31年度までに、ターミナル駅や災害復旧拠点などの排水を受け入れる下水道管の耐震化について約1,000か所で対策を完了する。

## 事業内容・事業効果

### 【事業内容】

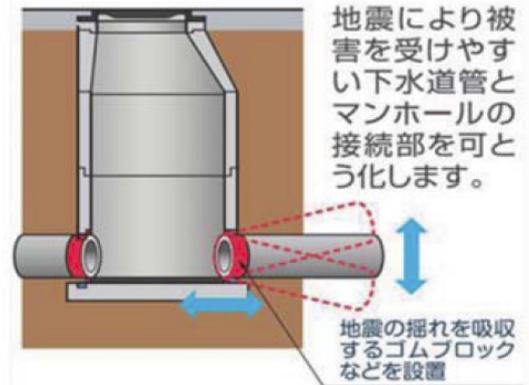
#### ○トイレ機能の確保

避難所やターミナル駅、災害復旧拠点となる国、都、区の庁舎などのトイレ機能を確保するため、これらの施設からの排水を受け入れる下水道管とマンホールの接続部の耐震化を実施

#### 【非開削耐震化工法】

道路を開削工事することなく、既設マンホールと管の接合部を柔軟な構造に改良する工法。地震時の屈曲・突出しによる破損を防ぎ下水の流下機能を確保する。

### 下水道管とマンホールの接続部の耐震化



### 【事業効果】

- 震災時においても都民が避難する場所やターミナル駅、災害復旧拠点のトイレ機能が確保される。

<b>マンホールの浮上抑制による交通機能の確保</b> (下水道局)	平成25年度事業費 849百万円
---------------------------------------	---------------------

震災時の復旧・救助活動に支障をきたさないように、液状化に伴うマンホールの浮上を抑制する対策を実施し、緊急輸送道路及び避難所やターミナル駅、災害復旧拠点などと緊急輸送道路を結ぶ道路などの交通機能を確保する。

**現在の状況（平成24年度末）**

- 液状化の危険性の高い地域にある緊急輸送道路など500kmのマンホールの浮上抑制対策を平成22年度に完了
- マンホールの浮上抑制対策の対象を避難所と緊急輸送道路などを結ぶアクセス道路に拡大して推進

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- マンホールの浮上抑制対策の対象をターミナル駅や災害復旧拠点などと緊急輸送道路を結ぶ道路に拡大
- 避難所やターミナル駅、災害復旧拠点などと緊急輸送道路を結ぶ道路約470kmのマンホールの浮上抑制対策を完了

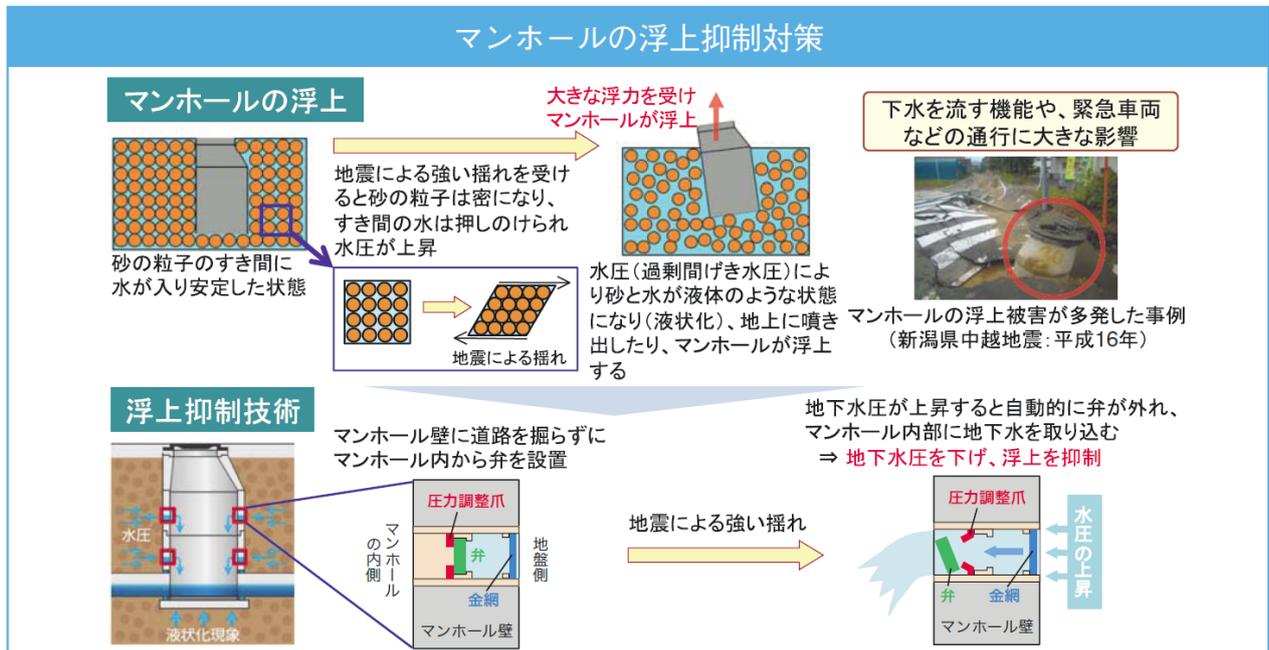
年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	緊急輸送道路などのマンホールの浮上抑制対策（完了）	平成22年度に緊急輸送道路など500km完了				
	避難所、ターミナル駅、災害復旧拠点などと緊急輸送道路を結ぶ道路のマンホールの浮上抑制対策（改定）	72km	228km (300km)		170km (470km)	

**特記事項**

- 平成31年度までに、避難所やターミナル駅、災害復旧拠点などと緊急輸送道路を結ぶ道路約700kmについて、対策を完了する。

事業内容・事業効果

【事業内容】



○交通機能の確保

液状化の危険性の高い地域にある緊急輸送道路やアクセス道路などの交通機能を確保するため、液状化によるマンホールの浮上を抑制する対策を推進する。

【事業効果】

- 緊急輸送道路及び避難所やターミナル駅、災害復旧拠点などと緊急輸送道路を結ぶ道路などにおける交通機能を確保することにより、復旧作業が迅速化する。

<b>震災発生時の流域下水道機能の確保</b> （下水道局）	平成 25 年度事業費 2,443 百万円
--------------------------------	--------------------------

下水道施設の処理機能低下による都民生活や都市活動への影響を軽減するため、施設の耐震化や水再生センター間のバックアップ等により下水処理機能を確保する。

**現在の状況（平成 24 年度末）**

- 震災時においても下水道が必ず確保すべき機能を担う施設の耐震化：6 施設
- 自己電源の確保（NaS 電池の整備）：2,750kw
- 連絡管の整備：2 か所
- 震災時の通信手段の確保（光ファイバーケーブルの整備）：2 区間

**計画期間中の目標（平成 27 年度末）**

- 連絡管の3か所目の完成により、多摩川を挟む二つの水再生センターを結ぶ連絡管の整備を完了
- 施設の耐震化、電力不足時に必要な自己電源及び震災時の通信手段の確保等を推進

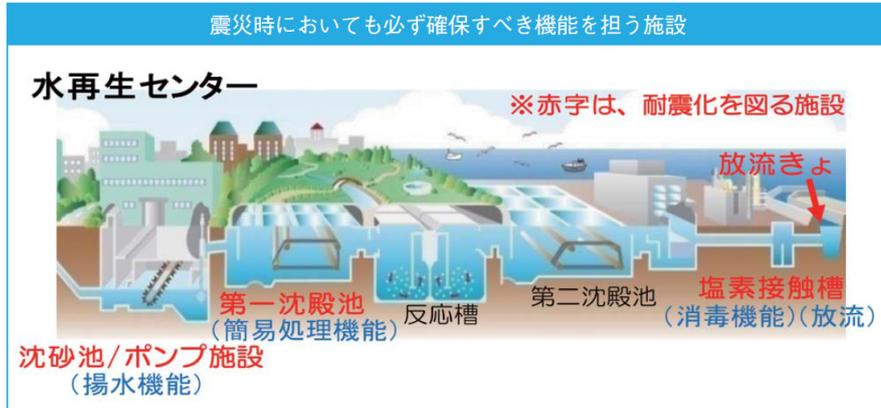
年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業目標	施設の耐震化		(累計 6 施設)			3 施設 (累計 9 施設)
	自己電源の確保 (NaS 電池の整備)		(累計 2,750kw)			2,000kw (累計 4,750kw)
	連絡管の整備	(累計 1 か所)	1 か所完成 (累計 2 か所) ○北多摩一号～南多摩水再生センター間			1 か所完成 (累計 3 か所) ○北多摩二号～浅川水再生センター間
	震災時の通信手段の確保 (光ファイバーケーブルの整備)	(累計 1 区間)	1 区間完成 (累計 2 区間) ○北多摩一号～南多摩水再生センター間			2 区間完成 (累計 4 区間) ○北多摩二号～浅川水再生センター間 ○北多摩一号水再生センター～都庁間

**特記事項**

- 平成 31 年度までに、震災時においても下水道が必ず確保すべき機能を担う施設 19 施設を耐震化する。

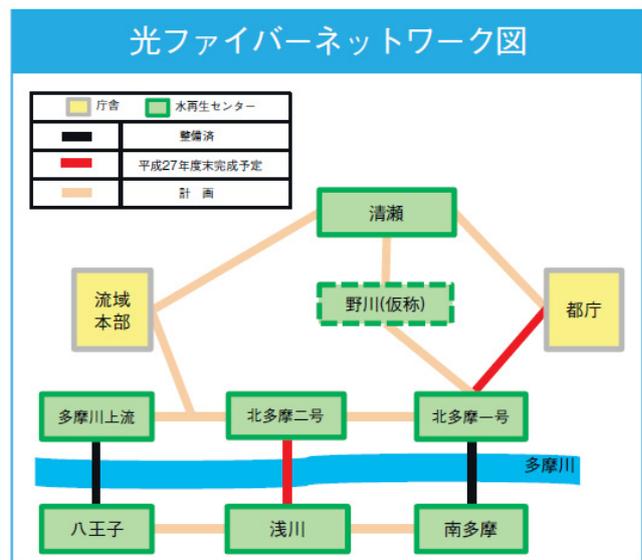
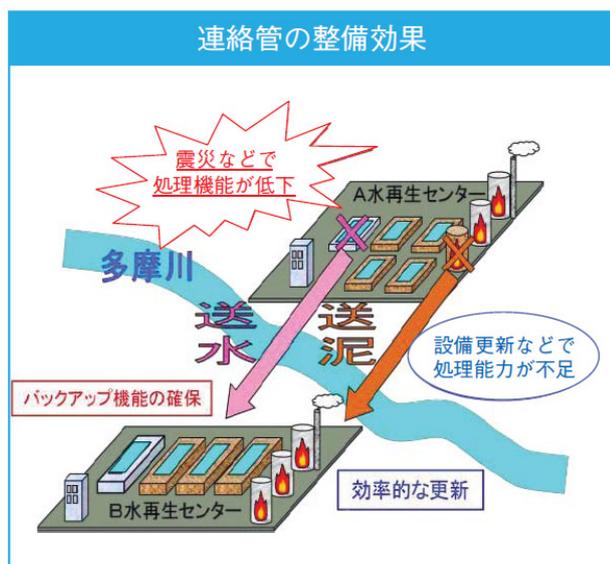
事業内容・事業効果

- 震災時においても下水道が必ず確保すべき機能を担う施設の耐震化
  - ・ 水再生センターにおいて、揚水、簡易処理及び消毒などの機能を担う施設の耐震化により、震災時においても下水道機能を確保する。



施設の耐震化の実施例  
 (南多摩水再生センター・第一沈殿池)

- 自己電源の確保
  - ・ 電力不足時においても下水道機能を確保するため、NaS 電池を全7水再生センターに整備し、安定的な自己電源を確保する。
- 連絡管の整備
  - ・ 多摩川を挟む二つの水再生センターを連絡管で結び、震災時などに一方の水再生センターが被災した場合にも、下水や汚泥を処理することができるバックアップ機能を確保する。
- 震災時の通信手段の確保
  - ・ 下水道管内に光ファイバーケーブルを敷設するなど、流域下水道内と区部下水道を下水道局独自の光ファイバー通信網で結び、信頼性の高い通信手段を確保する。



新規

都庁舎の電力供給体制の多元化 (財務局)

平成 25 年度事業費  
— 百万円

電気事業者からの電力供給に加えて、新宿地域冷暖房センターからも電力供給を受け、外部電源を多元化することにより、防災拠点としての機能を向上させる。

現在の状況 (平成 24 年度末)

- 電気事業者 (平成 25 年度契約電力 6,500kW) からの電力供給に加えて、新宿地域冷暖房センターからも 3,000kW の電力供給を受け、外部電源の多元化を図った。(平成 24 年 12 月受電開始)

計画期間中の目標 (平成 27 年度末)

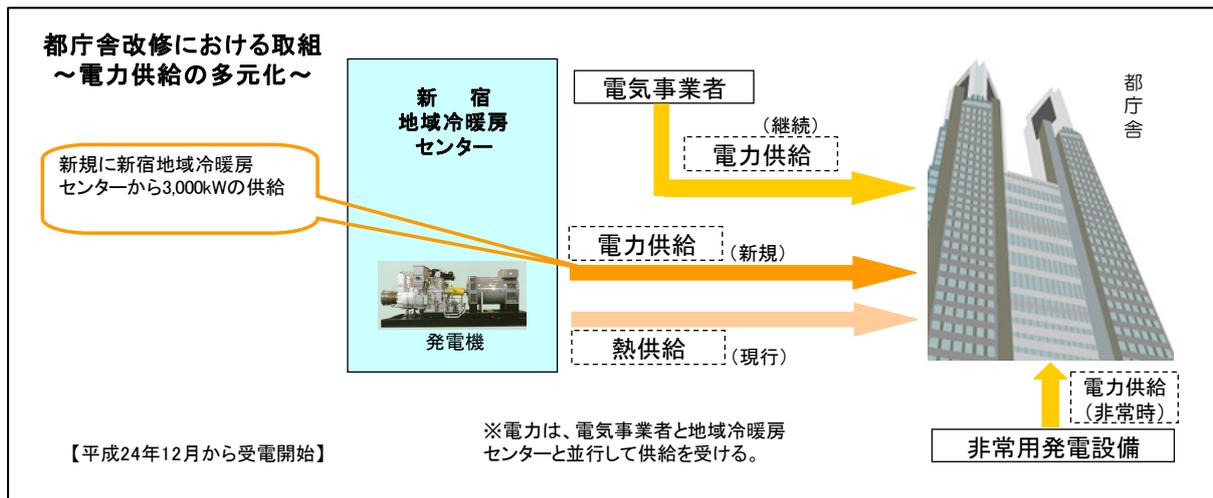
- 新宿地域冷暖房センターから、3,000kW の電力供給を受ける。

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業目標	実施設計		→			
	工事		→			
	電力供給			→		

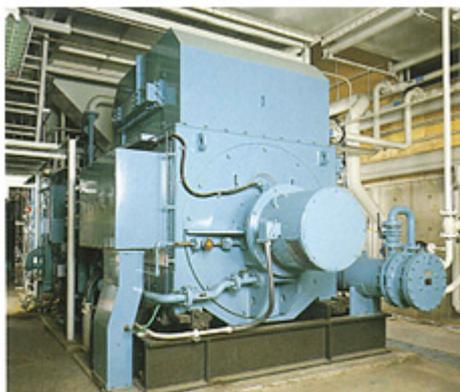
事業内容・事業効果

【事業内容】

- 電気事業者からの電力供給に加えて、近隣の新宿地域冷暖房センター（株式会社エネルギーアドバンス）からガスタービンによる発電電力の供給（3,000kW）を受けることで、外部電力供給の多元化を図り、災害時における都庁舎の電力調達に係るリスク分散を図る。



図：電力供給の多元化



写真：都庁舎に電力を供給するガスタービンコージェネレーション(新宿地域冷暖房センター内)



写真：新宿地域冷暖房センターと、都庁舎間の配管・送電線

送電線

蒸気管  
 (給湯・暖房用)

冷水管 (冷房用)

【事業効果】

- 災害時の防災拠点である都庁舎において、電力供給の信頼性を向上させる。
- 地域で発電させた電力を導入することにより、地域分散型発電導入の先鞭をつける。
- 都庁舎の非常用発電設備の増強とあいまって、防災拠点としての機能を向上させる。



写真：送電線・冷温水管受入口

新規

都庁舎における電源設備の改修 (財務局)

平成 25 年度事業費  
165 百万円

※事業費は、平成 28 年度までの総額

東京都庁第一本庁舎用の非常用発電設備の能力を増強し、外部電力供給が全て断絶した場合の非常時における発電能力の増強及び信頼性の確保を図る。

また、東京都庁第二本庁舎及び都議会議事堂用の同設備の保全整備を行う。

現在の状況 (平成 24 年度末)

- 第一本庁舎用の非常用発電設備を改修し、外部電力供給が全て断絶した場合の非常時における発電能力の増強を図った。(平成 24 年 6 月工事完了)

改修前 2,500kVA(2,000kW)×2基 ⇒ 改修後 4,000kVA(3,200kW)×2基

計画期間中の目標 (平成 27 年度末)

- 第一本庁舎用の非常用発電設備の増強や、第二本庁舎及び都議会議事堂用の同設備の保全整備を行う。

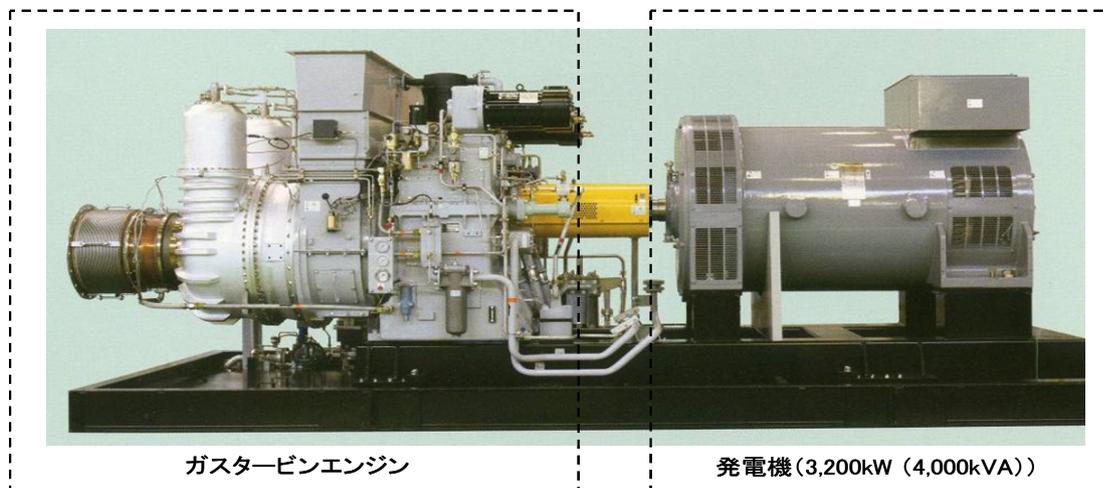
年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	
事業目標	第一本庁舎	→					
	第二本庁舎	→					
	都議会議事堂				→		平成 28 年度まで

## 事業内容・事業効果

### 【事業内容】

第一本庁舎用の非常用発電設備の増強、及び第二本庁舎・都議会議事堂用の同設備の保全整備を行う（発電能力の増強及び信頼性の確保を図る。）。

- 第一本庁舎  
事業内容：2,500kVA(2,000kW)×2基 ⇒ 4,000kVA(3,200kW)×2基 増強  
事業期間：平成21年度～平成24年度（完了）
- 第二本庁舎  
事業内容：既存1,500kVA(1,200kW)×2基 保全整備  
事業期間：平成23年度～平成26年度
- 都議会議事堂  
事業内容：既存1,000kVA(800kW)×1基 保全整備  
事業期間：平成26年度～平成28年度
- ◇ 停電時、庁舎の重要施設（中央監視室、都本部（防災センター）等へ無給油で約60時間の電力供給が可能である。  
また、石油関連団体と連携して、燃料の供給体制を構築している。
- ◇ 非常用発電機は、起動後約40秒で電圧確立し、発電能力の範囲内で順次電力の供給を開始する。



写真：非常用発電設備（第一本庁舎に設置）

### 【事業効果】

- これまで、非常用発電設備による電力供給範囲は、消防設備及び防災センターを最優先とし、照明、コンセント電源、空調、エレベーター等については最小限の確保にとどまっていたが、第一本庁舎用の非常用発電設備の増強等により、災害時にも必要な設備等への電力供給範囲を拡大確保し、防災拠点としての機能を向上させることができる。
- 東京都庁第一本庁舎用の非常用発電設備を増強することにより、従来と比較し、非常時における執務室の照明は、通常の25%から新たに50%まで点灯が拡大され、また、OA機器等の稼動に必要なコンセント電源は、通常の10%から新たに50%までコンセントの使用が拡張される。

新規

**高効率な天然ガス発電所の設置及び自家発電設備等の導入促進**（環境局）

平成25年度事業費  
9,829百万円

※事業費は、現時点における平成27年度までの総額（目途額）である。

高効率な天然ガス発電所の設置及び自家発電設備等の導入促進によりエネルギーの安定供給体制を構築する。

**現在の状況**

- 東京湾岸地区周辺の大气、水質、生物等の自然環境の現況を調査
- 家庭及びオフィスビル等への創エネルギー機器等の導入支援の実施

**計画期間中の目標（平成27年度末）**

- 高効率な天然ガス発電所の設置を推進
- コージェネレーションシステムなどの自家発電設備等の導入拡大

年次計画	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	自然環境調査等／自家発電設備等導入支援				

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

- 東京湾岸地区周辺の大气、水質、生物等の自然環境の現況調査等を進める。
- 家庭（家庭の創エネ・エネルギーマネジメント促進事業）  
住宅への HEMS の導入に併せたコージェネレーションシステム（家庭用燃料電池等）などの設置を支援し、エネルギーの自立分散化を進めるとともに、住宅のエネルギー利用の効率化・最適化を促進する。（事業期間：平成25年～27年度）
- オフィスビル等（オフィス等事業所の創エネ・エネルギーマネジメント促進補助制度）  
低炭素で高効率な自立分散型電源の普及と BEMS による電力のピーク調整を推進するため、オフィスビルなどに対して、BEMS の導入を条件に高効率なコージェネレーションシステムの導入を支援する。（事業期間：平成25年～29年度）

**【事業効果】**

- 低炭素で安定的なエネルギー供給の確保
- 家庭及びオフィスビル等への自家発電設備等の普及拡大

新規

官民連携インフラファンド（環境局）

平成25年度事業費  
904百万円

官民連携インフラファンドを創設し、社会資本投資における長期的かつ安定的な資金循環システムの構築に道筋をつけるとともに、電力安定供給と新電力の育成に貢献する。

現在の状況（平成24年度末）

- 官民連携インフラファンドを創設し、ファンドを通じて、千葉県袖ヶ浦市のガス火力発電所（約10万kW）と熊本県芦北町のメガソーラー（約8万kW）などに投融資

計画期間中の目標（平成27年度末）

- 官民連携インフラファンドにより、発電事業への投融資を実施

年次計画	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業目標	官民連携インフラファンドの検討	官民連携インフラファンドの創設	官民連携インフラファンドへの出資・監視		

事業内容・事業効果

【事業内容】

（概要）

- 都の出資額は計30億円（出資額のみ有限責任15億円×2ファンド）  
都の出資が民間資金の呼び水 ⇒ ファンド総額約400億円  
（200億円×2ファンド）
- ファンド運営事業者は民間公募

（主な投資先）

- 首都圏を中心に10～30万kW級の発電事業に集中投資
- 再生可能エネルギー事業や、首都圏以外の事業も対象

【事業効果】

- 電力の安定供給、新電力の育成、再生可能エネルギーの実現可能性の実証に貢献する。

新規

東京都 LCP 住宅の普及促進 (都市整備局)

平成 25 年度事業費  
11 百万円

安定・継続して供給される燃料で稼動する発電機を設置し、電源系統を二重化することで、震災等による停電時においても、生活に必要な最低限の電力を確保できる住宅を「東京都 LCP 住宅」と命名、公表し、普及を促進することとした。具体的な普及促進策として①既存集合住宅でのプロジェクト②新規住宅開発のモデルプロジェクト③東京都 LCP 住宅情報登録・閲覧制度を実施する。

現在の状況 (平成 24 年度末)

- 既存集合住宅でのモデル事業実施に向けた団地、導入事業者の選定
- 新規住宅開発のモデルプロジェクト実施内容の検討
- 東京都 LCP 住宅情報登録・閲覧制度の登録簿に、2 件登載

計画期間中の目標 (平成 27 年度末)

- 既存集合住宅でのプロジェクトにおける契約条件、仕様書等を公表
- 新規住宅開発のモデルプロジェクトとして東京都 LCP 住宅を建設
- 両プロジェクトの成果の公表等により普及を促進

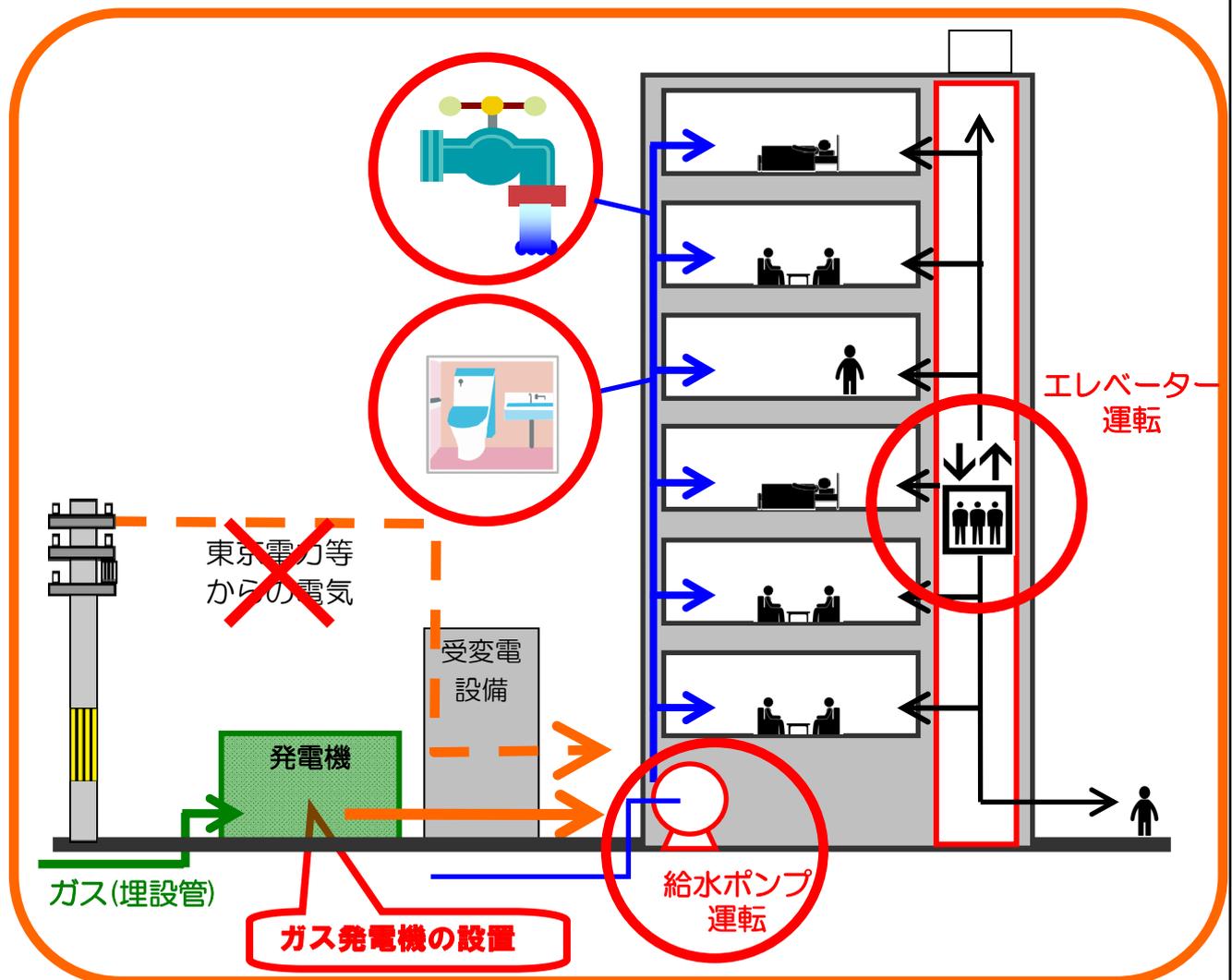
年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業目標	既存集合住宅でのプロジェクト		団地選定	実施・普及		
	新規住宅開発のモデルプロジェクト		実施内容の検討	設計・工事		
	登録・閲覧制度		実施中			

事業内容・事業効果

【事業内容】

- 東京では、約4割の世帯がマンションで生活しており、高さ60mを超えるマンションが400棟以上存在するなど、その多くが高層化しているが、震災等による停電時には、エレベーターの長時間停止、給水ポンプの停止による断水など、住宅内での生活継続が困難となる事態が予想される。
- そのため、環境に与える影響や都民の経済的な負担などを考慮しつつ、停電時でもエレベーターや給水ポンプの運転に必要な最小限の電源を確保することで、震災時においても都民がそれぞれの住宅内に留まり、生活の継続を可能とする性能を備えたマンションや公共住宅等（東京都LCP<sup>※</sup>住宅）の普及を促進する。

※LCP: Life Continuity Performance



【事業効果】

- 自宅で生活継続が可能となる（避難者発生抑制）。
- 自立・分散型エネルギー社会創出に寄与する。
- 電力需要ピーク時に発電機の稼働によるピークカットが可能となる。

新規

<p><b>コンテナふ頭における自家発電機の整備</b>（港湾局）</p>	<p>平成 25 年度事業費 10 百万円</p>
---------------------------------------	-------------------------------

自家発電設備導入により、大規模災害発生時及び電力制約下においても、災害に強い東京港として確実な事業継続を図り、都民生活や企業活動の安全・安心を確保する。

**現在の状況（平成 24 年度末）**

- 平成 23 年度に緊急対策事業として、出力 1,000kW のディーゼル式非常用発電機を設置

**計画期間中の目標（平成 27 年度末）**

- 災害時に必要な電力を確保するための自家発電設備導入について検討

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業	ディーゼル発電の設置（大井ふ頭）	1 基(1,000kW)設置 →	稼動			→
	ガス発電の整備（大井ふ頭）		調査、検討			→
目標						

事業内容・事業効果

【事業内容】

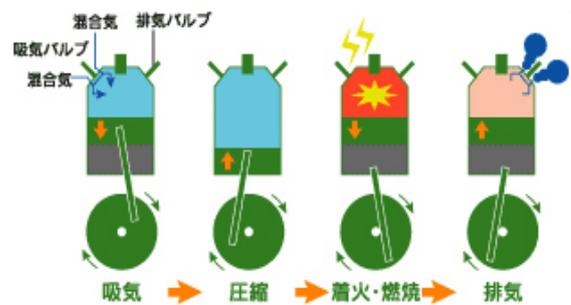
実施主体： 東京港埠頭株式会社

- 実施内容： ○ 震災により電力供給が途絶えた非常時においても、コンテナふ頭の耐震強化岸壁等への電力供給を行い、コンテナの冷蔵機能等を確保する。
- 電気、ガス、軽油といった、多様なチャンネルによる電源を備えることで、リスク分散を図り、東京港における非常時対応力の強化を検討する。

ディーゼルエンジン発電



ガスエンジン発電の仕組み（東京ガス HP より）



ガスを燃料としてピストンを動かし、接続された発電機を回転させて発電する。（自動車用エンジンと同じ原理）

【事業効果】

- 自家発電設備導入により、大規模災害発生時及び電力制約下においても、災害に強い東京港として確実な事業継続を図り、都民生活や企業活動の安全・安心を確保する。

新規

**広域輸送拠点に指定された市場における電源確保**  
(中央卸売市場)

平成 25 年度事業費  
116 百万円

震災などの災害発生時に、「東京都地域防災計画」における中央卸売市場の役割を適正に遂行するため、市場の事務室や卸売場など、応急復旧業務に必要な照明の維持及び市場機能の維持に必要な電源の確保を行う。

**現在の状況（平成 24 年度末）**

- 東京都内 11 中央卸売市場のうち、5 市場が整備済み

**計画期間中の目標（平成 27 年度末）**

- 東京都内 11 中央卸売市場のうち、10 市場を整備完了予定（築地市場は豊洲移転を予定しているため、整備対象から除外）

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業 目 標	市場名	世田谷市場	多摩ニュータウン市場	豊島市場 葛西市場	大田市場 淀橋市場	食肉市場

**事業内容・事業効果**

**【事業内容】**

- 広域輸送拠点に指定された市場等について、非常用発電機を平成 19 年度から順次整備を実施してきた。（平成 19 年度板橋市場、平成 20 年度北足立市場及び平成 21 年度足立市場）
- 非常用発電機の稼働時間は 72 時間に設定し、市場の事務室や卸売場などの照明を維持するため、必要最低限の電源を確保する。

**【事業効果】**

- 震災などの災害発生時に、停電になった場合でも、一定規模の電源が確保でき、応急復旧業務の遂行及び市場機能の維持が可能となる。

新規

<b>都電荒川線踏切の停電時の電源確保</b> （交通局）	平成25年度事業費 200百万円
-------------------------------	---------------------

都電荒川線の踏切について、電力会社の配電線からの電源に加えて、荒川線の変電所等からの電源を確保することで、沿線停電時にも機能を維持する。

**現在の状況（平成24年度末）**  
 ○ 電源確保の仕組みの検討、調査を実施

**計画期間中の目標（平成27年度末）**  
 ○ 平成25年度までに電源確保対策を完了させる。

年次計画		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
事業 目標	電源確保			実施		

**事業内容・事業効果**

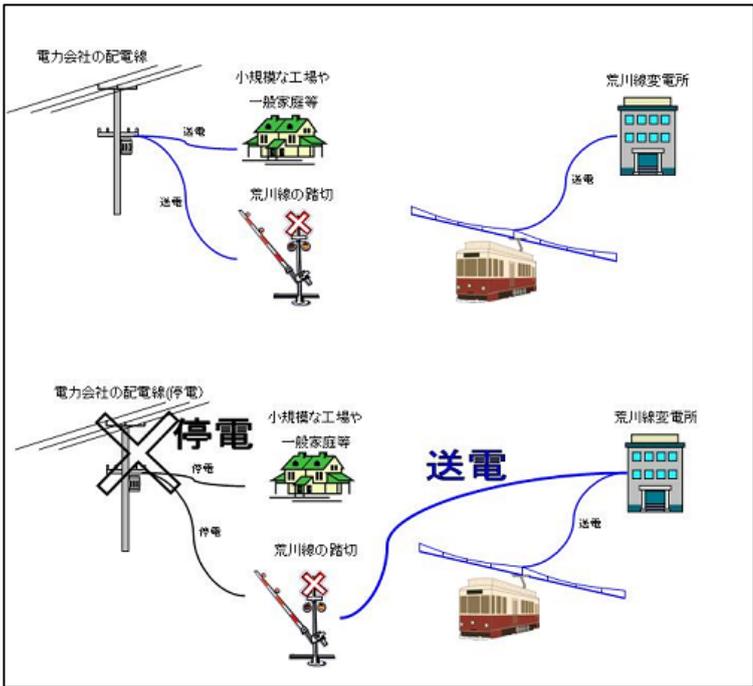
<都電荒川線の電源確保のイメージ>

**【事業内容】**

- 都電荒川線の踏切について、電力会社の配電線からの電源に加えて、荒川線の変電所等からの電源を確保することで、沿線停電時にも機能を維持する。

**【事業効果】**

- 地域の停電時等における踏切の動作を確保することができる。



## 停電や電力不足に対応する自己電源の増強

(下水道局)

平成 25 年度事業費

9,430 百万円

停電時や電力不足時においても下水処理機能を確保するため、非常用発電設備や電力貯蔵設備（NaS 電池など）を増設する。

### 現在の状況（平成 24 年度末）

- 約 6 割の下水道施設について、非常用発電設備の整備を完了
- 6 か所の水再生センターに、合計 18,000kW の電力貯蔵設備（NaS 電池）を整備

### 計画期間中の目標（平成 27 年度末）

- 約 7 割の下水道施設について、非常用発電設備の整備を完了
- 11 か所の水再生センターで、合計 18,000kW の電力貯蔵設備（NaS 電池）の増設を完了

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業目標	非常用発電設備の整備	2 施設	2 施設		13 施設	→
	電力貯蔵設備 (NaS 電池) の増強				11 施設 (18,000kW)	→

### 事業内容・事業効果

#### 【事業内容】

- 停電時においても下水処理機能を確保するため、非常用発電設備の導入を進める。
- 電力不足時においても下水処理機能を確保するため、電力貯蔵設備（NaS 電池）の導入を進める。

非常用発電設備



電力貯蔵設備（NaS 電池）



#### 【事業効果】

- 停電時や電力不足時においても下水処理機能の確保が可能となる。

新規

**島しょ部における再生可能エネルギーの活用**  
 (環境局)

平成 25 年度事業費  
 10 百万円

島しょ部は、地熱・風力・太陽光などの再生可能エネルギー賦存量が豊富で、新たなエネルギー利用の可能性があるため、地熱・太陽光などの再生可能エネルギーの更なる利用拡大に取り組み、エネルギーの自立化・分散化を進める。

**現在の状況**

○ 本土が災害により被災した場合、内燃力発電に依存している町村においては、島への燃料供給が停止し、長期間停電することが懸念されており、再生可能エネルギーの導入に向けての地元関係者間の合意形成が必要不可欠となっている。

**計画期間中の目標（平成 27 年度末）**

○ 再生可能エネルギーの活用等により「エネルギーの地産地消」が進み、本土から輸送される燃料への依存度が低減されるなど、エネルギーの自立化・分散化が進んでいる。

年次計画		23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度
事業	八丈島における再エネ導入に向けた実施可能性調査		・検討会立ち上げ ・事業スキーム等を検討	・実施可能性調査、コスト計算等を実施 ・事業スキームを検討	民間事業者による事業化の推進	
	他の島における再生可能エネルギーの活用		島しょにおける再生可能エネルギー活用可能性と事業性調査を実施			
目標						

事業内容・事業効果

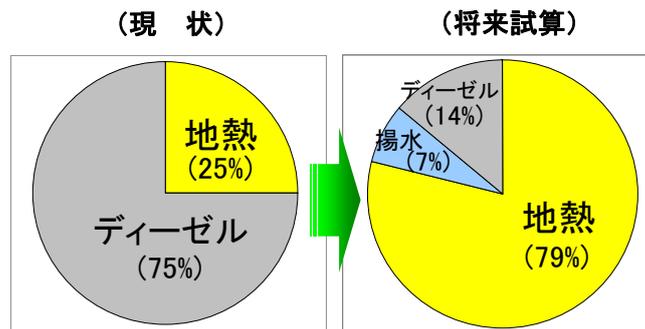
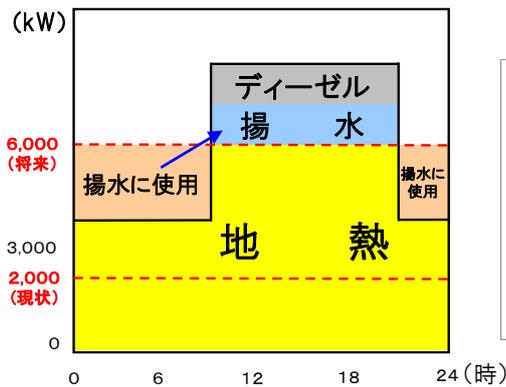
【八丈島におけるモデル事業】

- 地熱発電等利用拡大に向けた検討内容  
 <モデルプロジェクトの想定>
  - ・地熱発電規模を2,000kW ⇒ 6,000kW程度に大幅増強
  - ・出力調整用の揚水発電(1,200kW程度)を導入

再生可能エネルギー利用率を大幅に拡大(試算:約25%⇒約86%)

- 今後のスケジュール
  - <平成24年度>
    - ・地元関係者、学識経験者等からなる検討会を立ち上げ  
事業スキーム、地元への利益還元手法等を検討
  - <平成25年度>
    - ・フィージビリティスタディ(実現可能性調査)、コスト計算等を実施
    - ・事業スキームを検討
  - <平成26年度以降>
    - ・民間事業者による事業化の推進

(電力供給イメージ)



【他の島における再生可能エネルギー活用検討】

- 島しょにおける再生可能エネルギー活用可能性と事業性調査を実施