

「国土交通省 CALS / EC アクションプログラム」 の概要について

国土交通省大臣官房技術調査課技術情報係長

もりくぼ つかさ
森久保 司



はじめに

国土交通省では、CALS/EC（公共事業支援統合情報システム）の一層の推進を目的に「国土交通省 CALS/EC 推進本部（本部長：事務次官）」を設置し、省内一丸となって取り組んでいるところです。

これまで旧建設省による「建設 CALS/EC アクションプログラム」、旧運輸省による「港湾 CALS アクションプログラム」「空港施設 CALS アクションプログラム」と、それぞれが策定してきたアクションプログラムを、このたび「国土交通省 CALS/EC アクションプログラム」として一本化を図るとともに、フェーズ3（2002年度～2004年度）の施策の具体化等を図りました。



建設 CALS/EC アクションプログラム フェーズ2の達成状況

「国土交通省 CALS/EC アクションプログラム」の策定に先立って建設 CALS/EC アクションプログラムのフェーズ2（2001年度が最終年度）について達成状況を整理しました。

「調査設計積算フェーズ」「工事施工フェーズ」においては、2001年4月から一部の工事およびすべてのコンサルタント業務等において電子納品を

開始するとともに、CAD 中間フォーマット（SXF）の開発を行いました。また、「入札契約フェーズ」においては、2001年4月から入札情報サービス（PPI）を開始するとともに、10月からは電子入札を開始しました。その他の達成状況については表 1をご参照下さい。



「国土交通省 CALS/EC アクションプログラム」の概要

今回策定したアクションプログラムにおいては、情報技術の進歩および情報インフラの整備状況などを考慮しながら、また、電子政府全体の取り組み状況にも配慮しつつ、必要な施策を具体的に盛り込みました（表 2 参照）。

電子納品については、工事、コンサルタント業務等に全面的に導入するとともに、電子入札については、これまでの2004年度からの完全導入予定を1年前倒しし、2003年度から全面導入することとしています。また、入札説明書・図面のダウンロードおよび電子契約についても実施することとしています。

「維持管理フェーズ」については、GIS（地理情報システム）を基盤とする光ファイバー流通環境を整備することとしています。また、これらの目標達成のために必要な基盤技術の開発を行うこととしています。

表 1 建設 CALS/EC アクションプログラム フェーズ2 達成状況

	建設 CALS/EC アクションプログラム フェーズ2 (1999～2001年度)		
	アクションプログラム 実施目標項目	実施目標項目に対する達成状況	その他実施した取り組み
調査設計積算フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> 数量計算書の電子化と積算システムへのデータ提供 標準に基づく業務成果品等の電子納品 	<ul style="list-style-type: none"> 土木工事「数量集計表」の電子化および積算システムへのデータ提供 2001年4月より業務成果品の電子納品を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 電子納品成果物の検収検索システムの開発および運用開始 CAD中間フォーマット(SXF)の開発とバージョンアップ仕様検討
入札契約フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> 電子調達システムの導入 入札契約プロセスへのEDI適用検討 	<ul style="list-style-type: none"> 2001年4月より入札情報サービス(PPI)を開始 2001年10月より電子入札を開始(2001年度は100件) 電子契約の検討開始 	<ul style="list-style-type: none"> 電子入札コアシステム開発コンソーシアムの設立 電子入札システム2重化(実施中) 電子入札実施計画の1年前倒し(2003年度全面導入)
工事施工フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> 電子媒体を用いた工事完成図書の電子納品 	<ul style="list-style-type: none"> 2001年4月より工事完成図書の電子納品を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 工事施工中の情報共有標準仕様の作成
維持管理フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> オンライン維持管理システム(ポンプ施設) 	<ul style="list-style-type: none"> オンライン維持管理システムの実用化 	<ul style="list-style-type: none"> 光ファイバーを活用したデータ流通環境の検討開始
統合データベース			<ul style="list-style-type: none"> 統合データベースに関する検討開始
各フェーズ共通	<ul style="list-style-type: none"> 事業に関する情報の伝達・交換の電子メール化 電子認証システムの確立 電子決裁システムの導入 標準化推進組織立ち上げ 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の伝達方法として電子メールを活用 電子署名法に基づく電子入札を開始 所内内部決裁に電子決裁システムを一部活用 建設情報標準化委員会の設立 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代業務執行モデルの検討開始 地方展開アクションプログラムの策定および地方展開の開始



4 次世代 CALS/EC の展開について

本アクションプログラムでは2004年度に実現可能な将来像をもとに、それまでに実施すべき施策をとりまとめたものです。しかし、CALS/ECの取り組みはそれだけにとどまるのではなく、IT技術を用いた業務効率化の追求は引き続き継続されるものであります。

そのため、情報処理技術および処理速度の急速な進歩に対応し、かつ受発注者双方の事務の迅速化を図るべく、2004年度以降に求められる課題を一步先んじて整理し、今時点から方針、体制を準備していく必要があります。

(1) CALS/EC の位置付け

国土交通省においては、CALS/EC以外にも多くのIT(技術情報)が活用あるいは計画されています。それら各種施策の中でCALS/ECで構築されてきた電子入札や電子納品等のITツール

の位置付けをシステム的な側面から概念的に明らかにすると、図1のとおりとなります。今後は、CALS/ECで作りに出される電子データを、業務処理システムや国土管理といった分野で有効利用していく必要があります。

(2) 現段階でのCALS/ECの評価

現段階でのCALS/ECを評価すると以下のとおりと考えます。

2004年度までに期待される効果

- ・公共事業分野のIT施策として定着(地方への確実な展開)
 - ・建設業界におけるITに対する意識改革に大きく寄与
 - ・関係者の情報リテラシー向上のインセンティブとなる
 - ・電子入札、電子納品等のツール整備により、受発注者双方でメリット享受
- 将来の課題
- ・事業のライフサイクルをサポートするまでには

表 2 国土交通省 CALS/EC アクションプログラム

	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3
	1996 1998	1999 2001	2002 2004
全体目標	ライフサイクルの各フェーズにおいて CALS/EC を実現		
調査・設計・積算フェーズ	・数量計算書様式の標準化	・数量計算書の電子化と積算システムへのデータ提供 ・業務成果品等の電子納品を開始	・業務成果物の電子納品を全面的に導入
入札契約フェーズ	・電子調達システムの開発 ・資格確認申請のオンライン化（工事の定期受付）	・電子調達システムの導入 ・入札契約プロセスへの EDI（電子データ交換）適用検討	・工事等に電子調達システムを全面的に導入（2003年度） ・入札説明書・図面のダウンロード開始 ・電子契約の開始
工事施工フェーズ	・写真管理基準（案）の改訂	・電子媒体を用いた工事完成図書の電子納品を開始 ・工事施工中の受発注者間の情報交換・共有の開始	・工事等に成果品の電子納品を全面的に導入
維持管理フェーズ		・オンライン維持管理システムの導入（一部施設）	・GIS（地理情報システム）を基盤とする光ファイバデータ流通環境の整備
各フェーズ共通	・インターネット利用環境の整備	・事業に関する情報の伝達・交換の電子メール化 ・電子認証システムの確立 ・電子決裁システムの導入 ・標準化推進組織設立	・電子意思決定支援システムの構築

次世代 CALS/EC

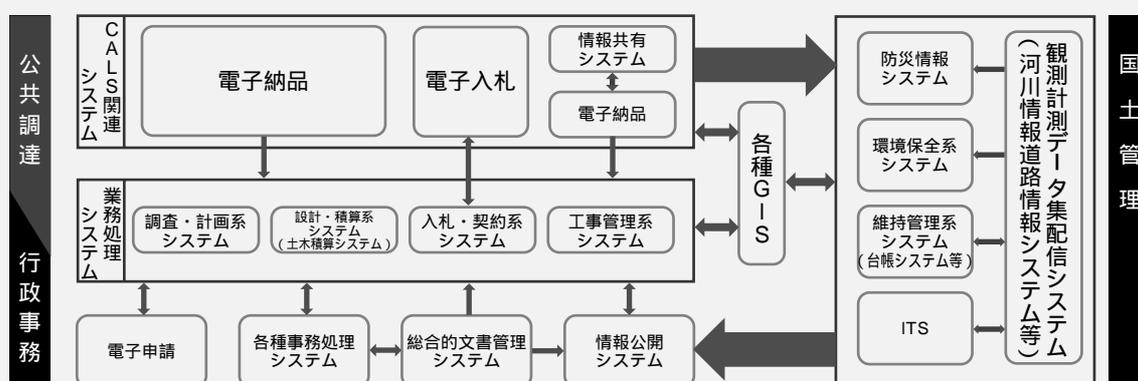


図 1 CALS/ECのシステムの位置付け

未到達

- ・フェーズ間をまたぐデータの受け渡し等の改善の必要性
- ・生産プロセス以外の分野での電子データの有効活用

(3) 新計画策定に向けた取り組みの必要性

CALS/EC は1996年度に旧建設省が取り組んで以来、着実に展開してきていますが、2004年度を最終ゴールとした当初計画時点とは、図 2 に示すように、さまざまな背景が異なってきていま

す。

このような CALS/EC を取り巻く背景の変化や、新しいニーズに対応すべく、2004年度以降に求められる課題を一步先んじて、今時点から準備していく必要があります。

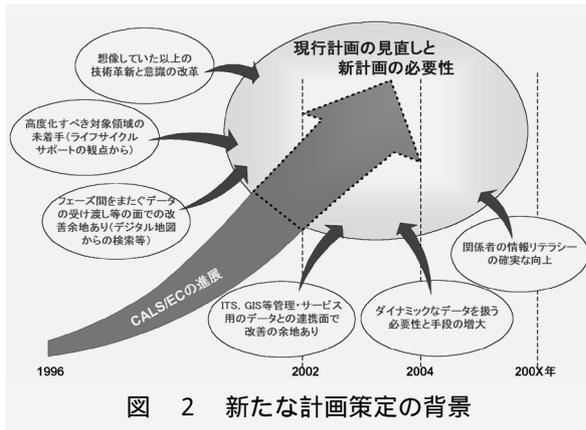


図 2 新たな計画策定の背景

(4) 新計画のビジョン

① 新計画の二つのミッション

新計画のミッションは、「発注者責任の達成」と「行政サービスの高度化」を2本柱とした次の二つとします。

- ・公正さを確保しつつ良質なモノを低廉な価格でタイムリーに調達し提供する
- ・より質の高い行政サービスをより低いコストでより早く提供する

② 新計画の五つのビジョン

新計画では、上記二つのミッションを受けて、現時点での評価と現在の取り巻く背景を考慮した上で、次の五つのビジョンを掲げることとしました。

- ① 国土管理システムとの連携による高度なサービスの提供
- ② 発注者が一体となった広域的な連携システムの構築
- ③ 電子政府関連の他のシステムとの連携による統合的整備・運用
- ④ データの有効活用による民間IT・サービス関連新市場の創出
- ⑤ ITを活用した業務プロセスの改革

新計画では、この5本柱をビジョンとして位置付け、今後内容の具体化を図っていくこととします。

(5) 現計画の中で見直すべき事項と新計画に盛り込むべき事項

① 現計画の中で見直すべき事項

現計画においては、2002年度のアクションプログラム改訂時に反映させることを前提に、以下の事項を見直すこととします。

- ・フェーズ間のデータ連携の改善
- ・新計画につながる事前検討

② 新計画に盛り込むべき事項

現計画から新計画に移行（スパイラルUP）していくためには、

- 「仕事のやり方を変える」
- 「電子データの使い途を拡大する」

ことによって、ライフサイクルをフルサポートすることを前提に、以下の事項を盛り込むこととします。

- ・各種基準類の見直し
- ・仕事の役割分担の見直し（発注者内部、受発注者間）
- ・サービスフェーズも含めたライフサイクルサポートの実現

なお、図 3 に示すように、新計画は現計画の完了を待ってスタートするのではなく、2003年から現計画と並行してスタートさせ、円滑に計画を移行させていくこととします。

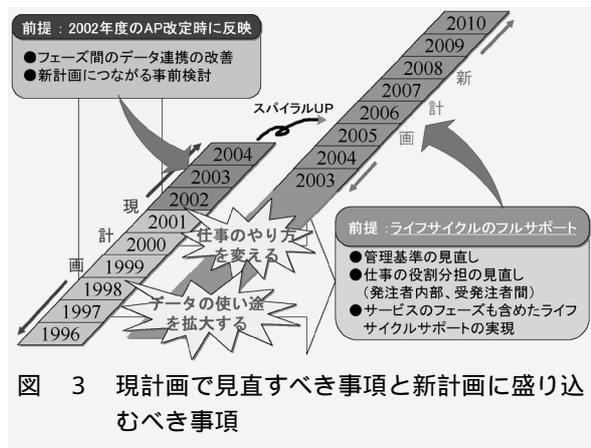


図 3 現計画で見直すべき事項と新計画に盛り込むべき事項

1 おわりに

以下のとおり、現行アクションプログラムの内容を見直し、フェーズ3の実施方針を定めるとともに、2004年度以降の方向性検討に着手したところ です。

今後とも、CALS/ECのより良い発展のために検討して参ります。

「東京都心における首都高速道路のあり方についての提言」について

国土交通省道路局有料道路課技術第三係長

し し だ たけゆき
志々田 武幸



経 緯

首都高速道路都心環状線等は最初の供用からほぼ40年が経過し、今後本格的な維持・更新が必要となる可能性があるが、それに先立ち、都心の将来像を踏まえ幅広い見地からそのあり方の検討を進めることが必要となっている。

このため、国土交通省、首都高速道路公団なら

びに東京都において、学識経験者による「東京都心における首都高速道路のあり方委員会」を設置し、4回の委員会を開催し、東京都心における首都高速道路の将来ビジョンとその実現のための諸方策を検討していただいた。

委員会において示された「東京都心における首都高速道路のあり方についての提言」の概要を以下に示す。

【委員構成】

中 村 英 夫	武蔵工業大学教授（委員長）
黒 川 洸	（財）計量計画研究所 理事長
残 間 里江子	プロデューサー
篠 原 修	東京大学教授
森 地 茂	東京大学教授
森 野 美 徳	ジャーナリスト

（敬称略）

【委員会開催経緯】

平成13年 4月2日	第1回委員会
6月25日	第2回委員会
平成14年 1月28日	第3回委員会
3月20日	第4回委員会
4月2日	国土交通大臣へ報告

「東京都心における首都高速道路のあり方」についての提言（概要）

首都高速道路は、首都圏の社会・経済活動を支える大動脈として機能しているが、昭和39年秋の東京五輪を間近に控え、時間的、財政的に制約の厳しかった建設初期には、河川空間等の狭隘な公共空間を利用して緊急に整備せざるをえなかった。

このため、交通渋滞、交通安全、都市景観等の面で少なからず課題を今まで積み残している。なお、最初の開通からほぼ40年が経過し、近い将来本格的な更新の時期を迎える。

一方、東京都市圏は、21世紀にふさわしい国際都市として再生を図るため、東京都心地区等を多様な機能を備えた、うるおいと品格のある都市空間へ再構築することが求められている。

このような状況をみると、早急にこの巨大都市の将来像を踏まえ、幅広い見地からそのあり方の検討を進める必要がある。

このため、「東京都心における首都高速道路のあり方委員会」が設けられ、多様な観点から検討を進めてきた。本提言は同委員会の検討に基づいてまとめたものである。

首都高速道路は、特殊法人改革の中でその財務や組織形態などについて検討がなされているが、提言のとりまとめに当たっては、その整備の財源や組織については敢えて特段の条件は付さずに、国民意識、価値観の変化、今日の社会通念に従いつつ、計画論的・技術論的立場から検討を進めた。

1. 東京都心の将来像

東京都心は、日本の政治・経済・文化の中核であり、また、歴史的景観を備えている。これらのストックを有効活用し、日本の政治・経済・文化を牽引する原動力となることが求められており、その将来像に向けた整備方針は以下のとおりである。

- ① 国際的なビジネスセンター機能の強化
- ② 都市を楽しむ都心居住の推進
- ③ 歴史と文化を生かした都市空間形成

2. 東京都心における首都高速道路の将来ビジョン

首都高速道路の現在の状況を考えれば、中央環状線全線の早期完成を図ることが第一に必要である。中央環状線全線完成後における都心環状線の将来ビジョンとして、以下の5つの方向性を提案する。

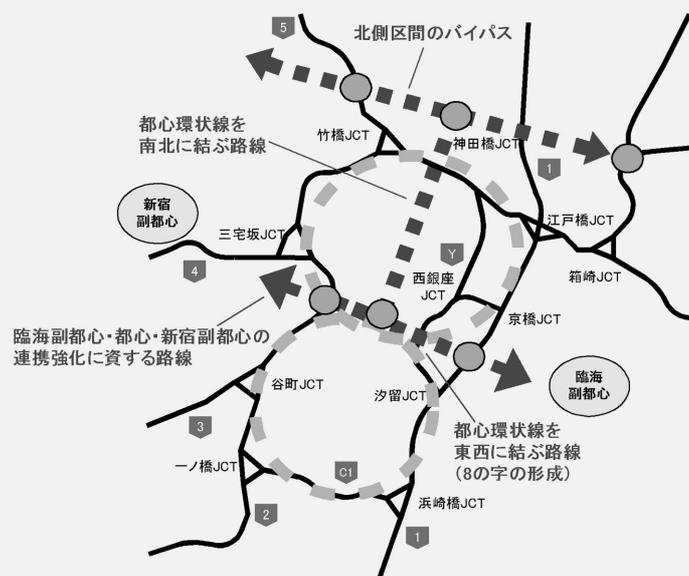
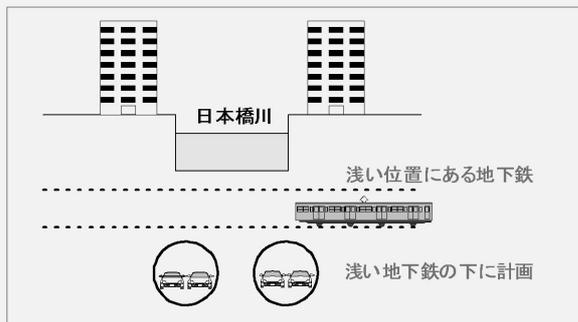
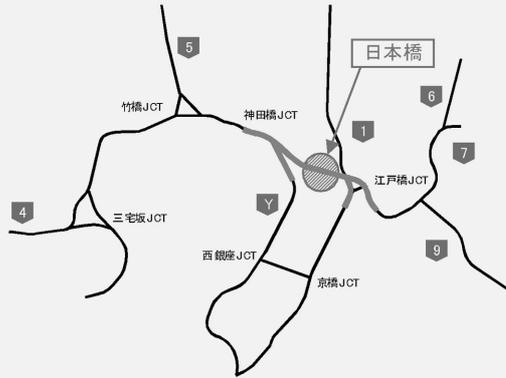
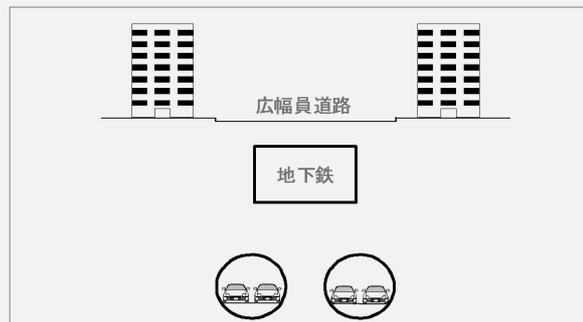
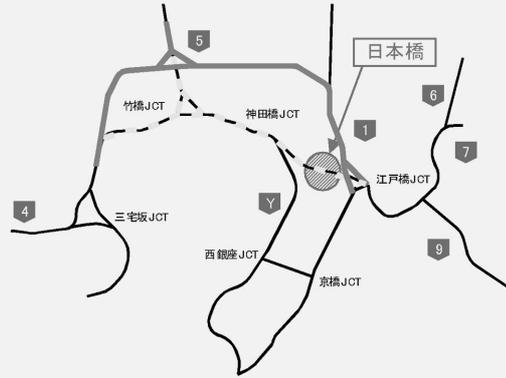


図 1 都心環状線の将来ネットワークのイメージ図

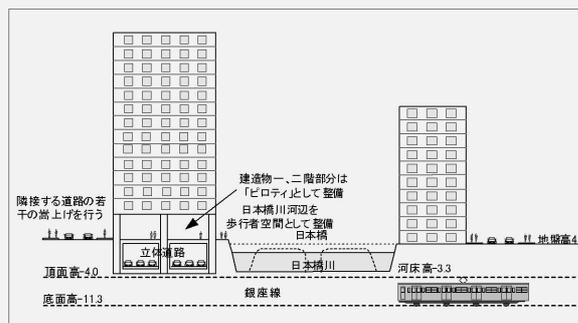
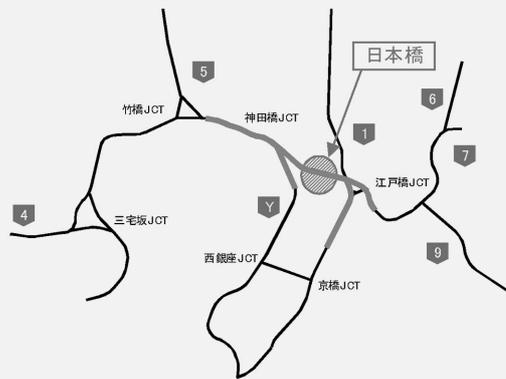
浅い地下案
 (日本橋川下の浅い地下を利用し地下構造で再構築)



別線地下案
 (広幅員道路下を利用し、地下構造で再構築)



一体整備地下案
 (日本橋川沿いのビルと地下構造で一体整備)



一体整備高架案
 (日本橋川沿いのビルと高架構造で一体整備)

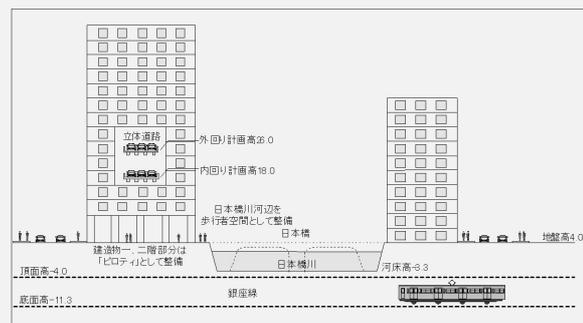
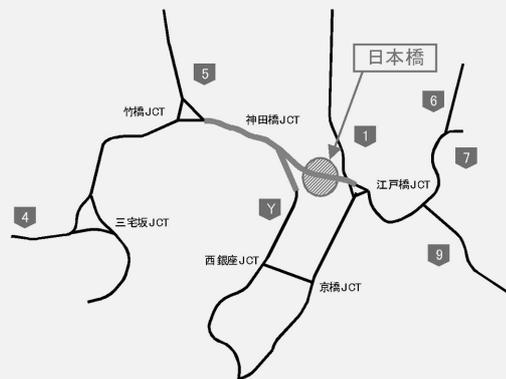


図 2 日本橋付近の都心環状線の再構築案

- ① 都市景観や周辺環境と調和した首都高速道路
- ② 沿道環境に配慮したうまいのある首都高速道路
- ③ 利用者にとって安全で快適な首都高速道路
- ④ 円滑な都市内交通を実現する首都高速道路
- ⑤ 防災性・耐久性を有した安全で安心な首都高速道路

3. 東京都心における首都高速道路の将来ビジョンの実現に向けて

1) ネットワーク機能の強化

都心環状線は、中央環状線全線の完成後においてもその機能が必要とされ、特に都心環状線の北側区間は、将来ともに混雑が続くことが予想される。このため、当該区間および都心環状線全体の機能強化を図る観点や、更新時の代替ルートの確保の観点から、北側区間のバイパス路線、都心環状線を東西および南北方向に結ぶ路線、臨海副都心・都心・新宿副都心の連携強化に資する路線を将来ネットワークとして整備することが考えられる。

2) 都心環状線の再構築

日本橋地区における首都高速道路の再構築について、ケーススタディを行ったところ、都市の再生、交通円滑性ならびに事業の技術的、経済的フィージビリティを勘案すると、本委員会では、一体整備案がより適切であると考えが、他の案も含めより深く検討が進められることを望む。

一体整備案については、線状かつ大規模な開発となるため、官と民が協力して実施すべきものであり、都市計画上の規制に対する合意形成の仕組みや首都高速道路の再構築と再開発の実施時期の整合が図られるようなインセンティブ、容積率の緩和等の民間活力導入に向けた新たな制度についての検討が必要である。

3) 長期プログラムの策定の必要

ネットワークの機能強化は、今後必要となる都心環状線の再構築を行う際の代替ルートとしても機能することから、ネットワーク強化路線の整備時期と都心環状線の再構築時期と併せて検討されるべきである。

また、渋滞対策や耐震強化策等を計画的に行うことによる首都高速道路の質的向上、都心環状線を良好な状態に保ち続けるための適切な維持・管理が必要である。

これらのプロジェクトは、戦略的、総合的、計画的にプロモートされることが必要であり、そのためには、国、東京都ならびに首都高速道路公団の3者が連携して検討を行い、長期プログラムを策定する必要がある。

再構築の具体化にあたっては、国民各層、道路利用者、沿道の住民等、関係者の方々の広範な意見を伺うとともに、十分なコンセンサスを果たすうえで最終的に実施すべきものである。また、国、東京都ならびに首都高速道路公団は、都心部における首都高速道路の最も望ましい姿およびその実現に向けて、今後とも連携して調査検討を進めるべきである。



図 3 日本橋付近の将来イメージ