

# 国土交通分野の将来像と今後の戦略 (工程表)

1. 誰もが円滑に快適に移動できるモビリティ社会の実現

※必要となる基盤とは、本大綱の第2章で示された共通基盤を指す。①は地理空間情報基盤、②は場所やモノと情報を結びつける基盤、③はヒトと情報を結びつける基盤、④はクルマと情報を結びつける基盤、⑤はネットワーク基盤の高度化・利活用推進である。

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと	
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等		
誰もが円滑に快適に移動できるモビリティ社会の実現	快適かつ安全な公共交通利用環境の実現	リアルタイムかつモード横断の交通情報提供(P24)	・公共交通情報システムの構築。(データフォーマット及び提供方法の標準化等)	・各機関の運行障害情報その他ヒトのモビリティ確保のために必要な情報をリアルタイムかつ簡易に利用者に提供することにより、利用者利便向上し、モビリティを向上	現在	2007年頃	2009年頃	2010年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤	・交通事業者が有している公共交通機関の運行状況に係る情報の提供	—	・リアルタイムかつモード横断的な公共交通機関の運行障害情報提供システムの構築	
			・交通結節点での歩行ナビゲーション ・最適なルート検索技術の高度化 ・情報端末による電子決済機能の高度化	・民間による交通結節点での歩行ナビゲーションの確立、ルート検索技術の高度化、情報端末による電子決済機能の高度化	2010年	2012年頃	2013年頃	2015年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤	・民間による交通結節点での歩行ナビゲーションの確立、ルート検索技術の高度化、情報端末による電子決済機能の高度化	・交通事業者、情報提供事業者、クレジット会社、自治体関係者等、多岐にわたる関係者間の合意形成を図るための枠組み整備 ・セキュリティの確保	—	・リアルタイムかつモード横断的な公共交通機関の運行障害情報提供システムの構築
			・列車毎・車両毎の混雑率の測定手法の開発 ・測定した混雑データを駅や携帯電話等への情報を伝達・表示方法を開発	・列車毎の応荷重データ及び改札通過データ等を収集し、列車・車両混雑率の測定手法及び駅や携帯電話等への情報伝達・表示方法を鉄道事業者等と共同研究する。	現在	—	—	—	③ヒトと情報を結びつける基盤	・応荷重データの収集転送技術の開発。 ・当該データを活用した混雑予測手法の開発	—	・利用者に詳細な混雑情報を提供することにより、列車・車両毎の混雑率が平準化することの効果判定	
			・運行情報、復旧見込み情報の提供 ・復旧見込みを助産し、迂回経路を判定する技術を開発	・復旧見込み測定手法及び迂回経路の判定や迂回時間の予測技術を鉄道事業者等と共同研究する。	現在	—	—	—	—	・災害復旧データの集積、分析による標準的復旧時間の予測 ・復旧予測時間の提供方法の開発	—	・輸送障害発生事例毎の復旧時間の収集	
			・航空交通情報のワンストップ・サービス	・航空サービスに関し、国や民間等がそれぞれ有している運航、気象、施設の運用状況等に係る情報を一元化し、ニーズに応じた情報をあらゆる環境下で入手できるようにする。	現在	現在～2010年頃	2010～2017年頃	2017年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・民間が有している航空機の運航状況に係る情報及び空港会社や地方自治体が有している空港の運用状況に係る情報の提供	・セキュリティの確保	・基本的枠組み、情報提供方法及び提供内容に係る整理	
			・自治体など各整備主体に対するシステム整備の支援	・自治体など都市情報システムの整備主体に対し、システム整備の支援を行う。 ・自治体等で、都市情報システムの整備が推進され、来街者等における移動の利便性が向上することで、中心市街地等の活性化などにおける寄与が期待される。	2007年～2008年	2009年～2011年	2009年～2011年	2012年以降	「都市情報システム」の整備においては、基本的に、①～④の基盤が関連する。	・各種情報提供において、関連する組織や事業者の協力が必須である。 ・具体的には、道路交通情報や公共交通情報、民間のまち情報などに関する各主体の情報提供が必要である。 ・システムを持続可能な管理・運営においては、民間事業者の参画が望まれる。	—	・現行の補助事業(都市交通システム整備事業、ITS関連施設整備事業)の運用改善に向けた検討	
			・無線LANに対応した新幹線車両の開発・導入及び普及	・新幹線車内において無線LANが使用できるような車両開発・インフラ整備を実施する。	現在	—	—	—	—	—	—	—	

ICカードの高度化等による公共交通機関利用のシームレス化、交通結節点の最適化(P25)	東アジアにおける共通IC乗車券の実現	・IC乗車券の共通化を行い、東アジアにおける相互利用を推進	2007年頃	2008年頃～2009年頃	2011年頃	2011年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤	・民間によるセキュアで安価なICカードの開発等	・IC乗車券の共通化を検討するための東アジアの関係国及び国内関係事業者における合意形成 ・共通化のための開発体制の整備	・東アジアの関係国及び国内関係事業者間の調整
	・遠隔通信型ICカードの実用化(社会実験等による検証等)	・遠隔通信型のICカードは、技術的には開発されており、今後はその実用化が期待される。実用化に向けては、不正乗車対策や信用乗車方式などの制度改善が必要となってくる。遠隔通信型ICカードを用いた乗車システムについて、社会実験等により、その技術的課題や乗車システムとしての課題、また利用者の利便性等について、検証を行う。	2007年～2009年	2010年～2014年	2010年～2014年	2015年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤	・遠隔通信型ICカードの開発において、当該分野に関する民間企業との協力による検討体制が必要である。 ・実証実験や実際の導入に向けては、各交通事業者の協力が必要である。	・ICカードの共通化に向けては、関係者間の合意、交通事業者間の精算方式等の各種取り決めの整備等が必要となる。また、利用者のプライバシー等社会的な合意も必要となる。このような、個別の課題について、研究会や協議会等を通じて、検討し、合意形成を行う。	・ICカードの高度化に向けた研究会の設立 ・遠隔通信型ICカードの開発に向けた研究開発体制の構築(研究開発を行う民間企業、団体等への支援、協力)
	・将来の交通結節点周辺の空間構成及び都市構造などに関する研究	・共通ICカードとすることで、交通結節点のコンパクト化が図られ、駅周辺の空間配置、さらには都市計画やまちづくりにも影響を与えることが考えられる。このような、将来の交通結節点における空間構成や都市計画については、その基本的な考え方について、まちづくりの観点から提案を行う必要がある。	2007年～2009年	2010年～2014年	2010年～2014年	2015年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤の構築が関連する。上記のインフラ構築を前提として交通結節点や周辺地区、及び都市構造などに関する研究である。	・交通結節点となる鉄道事業者などの協力が必要である。	—	・将来の交通結節点のあり方に関する研究会の設立
	・ICカードを活用した多様な運賃・料金の設定	・利用者のニーズに応じた割引運賃等を設定することにより、利用者の鉄道利用を促進する。	現在	—	—	—	—	—	—	—
	・ICカード利用の多目的化	・ICカード利用の多目的化を促進することにより、社会全般的にICカードの普及促進が進み、交通機関への導入が促進される。	現在	—	—	—	—	—	—	—
	・共通データベースの開発・構築 ・セキュアで安価なICカードの導入 ・ICカード利用範囲の拡大 ・データ活用による道路管理の高度化	・ICカードによる公共交通機関の乗換履歴や電子マネーとしての利用履歴等より、ヒトの流れの把握を行う。 ・電子マネーを使用した際の利用履歴を把握するためのシステム(データベース等)の整備等を行う。 ・ICカードの履歴等により、人の流れを把握し、道路管理の高度化を行う。	2010年	2012年頃	2013年頃	2015年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤	・民間における履歴情報の提供、データベースの構築	・関係事業者及び利用者の合意形成、データ形式の共通化、標準化	・ICカードの共通化促進等によるICカード利用の普及状況等を踏まえ検討を着手
	・個人の移動データの蓄積と分析方法に関する研究、セキュリティ対策、プライバシーに関する合意形成	・例えばICタグを備え付けたインテリジェント街路灯などを活用して、個人の所有するICカードと連携させてヒトの移動データを収集・蓄積する方法について研究する。 ・これらの蓄積されたデータの管理に関するレベルの高いセキュリティシステムを開発し、さらに必要となるプライバシーなどの社会的合意形成を得る。	2007年～2009年	2009年～2017年	2009年～2017年	2017年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤、及び③ヒトと情報を結びつける基盤	・将来のシステム運用者となる公共交通事業者の協力が必要である。	—	・ICカードの高度化に向けた研究会の設立(同研究会におけるテーマの一つとして研究)
	・個別の交通管理システムの連携・統合化	・各交通モード(歩行者、公共交通、自動車など)の状況について、それぞれの管理者の所有する情報を共有し連携を図り、状況にあわせて、総合的に交通の管理を行う。 ・これにより、例えば、都心部の歩行者の状況にあわせて、自動車の流入規制やトランジットモール化を図ったり、郊外におけるP&R駐車場を解放し利用促進するなど、ヒトの移動全体を最適化し、活性化が図られる。	2007年～2009年	2010年～2014年	2010年～2014年	2015年以降	①地理空間情報基盤、④クルマと情報を結びつける基盤	・システムの連携においては、警察庁との連携体制が必要である。 ・システムの運用においては、交通事業者等の協力が必要である。	—	・関係部局の横断的な委員会の設立。
	・LRT等路面公共交通とパーク&ライドの高度化	・LRT等路面公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりの実現のため、LRT等路面公共交通を中心とした情報ネットワークを構築し、各交通モード間における時間ロスのないスムーズな乗り換えの実現、また、時間や場所を限定せずにP&R駐車場の予約が可能となるシステムの開発を行い、ICカードによる割引制度などと併せて、ヒトの移動と活動をLRT等の路面交通へシフトさせる。	2007年～2009年	2010年～2014年	2010年～2014年	2015年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤、及び③ヒトと情報を結びつける基盤	・LRT等の事業者やP&Rシステムの運営者等の協力が必要である。	—	・LRT等の路面公共交通における情報提供システムやP&Rの高度化に関する研究調査の実施(モデルシステム等の基本計画)
	・航空交通管理(ATM)の高度化	・航空交通量が增大する中、限られた空域を最大限に活用し、安全かつ効率的な航空交通を実現する。	現在～2009年頃	—	2009年頃～2012年頃	2012年以降	衛星・データリンク・コンピュータシミュレーション技術等	—	—	—
歩行者の自律的で円滑な移動環境の整備	・システムの制度的位置付け	・場所情報コードや格納する各種機器等の法的位置付け、利用者の個人情報保護等の制度面についての整備を行う	現在～2008年	現在～2010年	2008年～2010年頃	2010年以降	直接的には②が該当するが、設置したICタグの情報を元に移動支援情報を得るために①、⑤についても必要	・設置したICタグの情報を元に発信するコンテンツの作成や端末機器類の普及(民間)	—	・実用化に向けた検討(サービス内容・水準等)、事業化に向けた検討(事業化手法、整備効果評価等)、継続的運用のための検討(事業モデルの検討)
	・システムの信頼性の向上	・ICタグ、赤外線マーカ、無線マーカ等の場所情報コード格納機器や利用者端末の信頼性の向上								
	・利用者端末の普及	・現在、専用端末となっている利用者端末の汎用化								
	・タグ等のインフラ整備の事業化	・既存事業(直轄・補助)・交付金等、新規事業(直轄・補助)での実施								
	ダイナミックな都市交通、空間のマネジメント(P26)	・地区交通において、地区内への自動車の流入抑制システムとして、自動のライジングボラードや、地区内の自動車の速度について自動的に速度規制を行う路車間通信等の技術について、その実用化、高度化を図る。 ・これにより、地区交通における歩行者の安全性の向上が図られる。また、街路におけるイベント等、空間機能のさらなる活用によるまちづくりとの連携も期待される。	2007年～2009年	2010年～2014年	2010年～2014年	2015年以降	④クルマと情報を結びつける基盤	・ITS関連の民間企業による技術開発が必要である。 ・実証実験においては、当該自治体や地区住民の協力が必要である。	—	・現在の要素技術で実現可能なものについて、民間企業との協力により、試行的なシステムを整備し、実証実験を行う。

2. 効率的、安全で環境に優しい物流の実現

大目標	小目標	目標達成のために 行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等	
先進物流システムの構築による便利で活力ある社会の実現	貨物の位置・状況把握の効率化及びリアルタイム化(P27)	・リアルタイムなコンテナ状況の把握を可能とする高機能タグ(コミュニケーションタグ)の検討	・現在のICタグ・電子シールでは貨物情報を断片的にしか把握できないが、貨物の個別認識タグの他、GPS装置、電子シール、温度・湿度等センサー、表示装置等と連動し、通信機能も備えたタグ(コミュニケーションタグ)を開発することで、リアルタイムな貨物状況の把握を可能にする。	現在	現在～2007年度中	—	—	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・国際物流に係る取り組みであることから、国内の官民を含め諸外国との協調が重要	・貨物セキュリティの強化と効率化阻害の課題を乗り越えるためには、国際的なセキュリティ強化で求められる規制の明確化とビジネスモデルの確立が課題	・米国と協力した技術検証実験の実施	
			・異なる企業が所有する個々の貨物、並びにパレット、コンテナ等の物流資材に取り付けてあるICタグ等に含まれる情報の収集を効率化するため、ICタグ等に書き込む情報を定義(書き込む項目、書き込む仕様などを共通ルール化)。 ・また、収集した情報には、共有すべきものと、そうでないものが存在。特に、荷主が他社へ漏れることを恐れる情報などの管理を徹底し、安心してICタグ等の活用による効率化のメリットを享受できる仕組みを構築することが必要。そのために、情報セキュリティを含む情報アクセスへのガイドラインを策定。	現在～2008年頃	2008年頃～2009年頃	2009年頃～2012年頃	2015年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・国交省と民間の役割分担については今後検討を行う	—	・ICタグ等に含まれる情報の利用実態の調査及びICタグ等に書き込まれるべき情報の定義に対するニーズの調査	
			・生体認証、ICカード、X線等を活用し、港湾施設の制限区域に進入する人や貨物を自動的にチェックするシステムを構築することにより、省力化、効率化を進めるとともに、保安の強化を図る。	現在	現在～2015年頃	現在～2015年頃	2010年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築 ③ヒトと情報を結びつける基盤の構築	・地方公共団体・民間事業者等が港湾施設の管理者としてテロ対策技術導入に協力	・物流効率性の確保との両立 ・費用負担のあり方・役割分担	・現状実施可能な技術から順次導入をし、普及を図る(人の出入管理システムから導入を図る予定)	
			・GPSを活用した列車位置把握システムの導入	現在	—	—	—	②場所やモノと情報を結びつける基盤	・民間による技術開発	—	・実車によるシステム実証試験の実施	
	貨物管理システムの高度化(P27)	・列車予約管理システムの高度利用	・時間的に余裕のある貨物を閑散時間帯や輸送力に余裕のある線区にシフトさせる機能や輸送申込みの直前のキャンセルによる積載率の低下を最小化する機能の充実を図り、特に荷主のニーズが高い有効時間帯の列車を真に急ぐ貨物で最大限活用する。	現在	—	—	2007年以降	—	・鉄道事業者によるシステムの高度化	—	・JR貨物による輸送品質改善・更なる役割発揮懇談会において、内容等を検討	
		・コンテナターミナルの荷役の高度化	・荷役作業の高速化・ヤードの効率的活用に向けた荷役機械の高度化技術、コンテナターミナルの最適な運用のための総合的な利用シミュレーション手法の開発・検証等を行う。	現在	現在～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2020年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・港湾管理者・ターミナル会社等による、積極的な高度化技術の導入や更なる効率化への取り組み	・ターミナル運用効率化は民間各社のノウハウ(知的財産)的要素であり、情報提供・積極的取り組みに向けた民間側の協力が不可欠	・ターミナル運用状況を客観的に評価するシミュレーション手法の確立	
	国際競争力を支える効率的な物流の実現	輸出入・港湾関係手続の簡素化、効率化及び電子化の促進(P27)	・府省共通ポータル(次世代シングルウィンドウ)の実現	・関係府省が協力し、輸出入・港湾関係手続に関するシステムの統一申請窓口である府省共通ポータルシステム(次世代シングルウィンドウ)を実現し、本窓口から全ての輸出入・港湾関連手続を申請可能とすることで、利用者利便の向上及び物流コスト低減を図る。	現在	—	—	2008年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・府省共同運営かつ国際物流に係る基盤であることから関係府省および官民との連携が重要	・関係システムが多く、実稼働までの期間も限られており円滑に各システムが連携し移行できるかが当面の課題	・利用者にとって利便性の高い基盤とするための仕様等の検討
		都市内物流効率化のためのシステムの構築(P28)	・ブローパーソン・ブローカー・GISなどの活用により都市内の貨物に関する情報をデータベース化	・GPS移動通信機器とWebの活用によりヒト・クルマの移動に関する詳細なデータ(道路混雑・歩行者データ、トラックの走行ルート・走行時間・積載率データ)を収集、蓄積する。 ・また、荷物の発生集中量をGISデータとして整備し、都市計画GISデータと重ね合わせることで土地利用別の発生集中量を把握する。	現在	—	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①～⑤全て	・各種情報提供における関連する組織や事業者間の協力 ・道路交通情報や物流事業者の運送情報などに各主体の情報提供 ・ブローパーソンやICタグによる効率的な情報収集技術の構築 ・個別システムで管理されているGISデータの流通促進	・個人情報保護の観点	・移動に関するデータの蓄積手法の検討 ・都市計画GISの導入促進
			・土地利用計画やまちづくりと整合のとれた都市内物流計画づくりに関するシステムの構築	・収集された各種データをもとに、土地利用計画やまちづくりとも整合のとれた物流計画作成を支援するシステムを構築する。	現在	—	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①～⑤全て	・各種情報提供における関連する組織や事業者間の協力 ・個別システムで管理されているGISデータの流通促進	—	・物流事業者とまちづくり行政との連携 ・物流計画作成システムのあり方の検討
			・荷捌き駐車場の位置や最適ルートの案内システム及び予約システムの構築	・貨物車両に対し、リアルタイムで得られる各種情報(駐車場案内、混雑状況)や最適ルートを提供する。 ・また、リアルタイムの満空情報提供、予約状況を提供し、荷捌き駐車場を効率的に使用する。	現在	2010年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①～⑤全て	・各種情報提供における関連する組織や事業者間の協力 ・各種情報表示の表示が可能なITS車載器の開発 ・リアルタイム情報提供のネットワーク構築	—	・荷捌き駐車場整備の促進 ・リアルタイム案内やWEB予約など情報化の促進

物流におけるセキュリティ・安全性の確保の実現	貨物の位置・状況把握の効率化及びリアルタイム化(P28)	リアルタイムなコンテナ状況の把握を可能とする高機能タグ(コミュニケーションタグ)の検討	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		ICタグからの情報収集の効率化・得られた情報を有効活用するための仕組みを検討	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		港湾施設における出入管理の高度化	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		GPSを活用した列車位置把握システムの導入	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	貨物輸送におけるヒューマンエラーの低減(P28)	鉄道貨物輸送に係る運転士支援システムの導入	列車位置把握システムを活用し、各地点での必要情報を運転士にモニター表示で伝える。	現在	—	—	—	—	②場所やモノと情報を結びつける基盤	民間による技術開発	—	—	・実車によるシステム実証試験の実施
		海上輸送に係る省力化支援システムの開発・普及促進 システムの効用に応じた船員の乗組み制度の見直し	・航路自動設定・修正機能、音声応答による操舵等航行支援機能、自動離着桟・荷役機能等を有する一体的なシステムである省力化支援システムを開発し、システムの導入を促進するための費用等の公的支援を行う。 ・また、システムの省力化の効果に応じて、船員の乗組み制度の見直しを行う。	現在	2007年度中	2007年度中	2008年以降	—	①地理空間情報基盤の構築 (電子海図(港内)の整備を急ぐことが必要)	民間による普及に向けたコストの削減	—	—	・実証実験による省力化効果の確認
		次世代先進航行支援システム(E-Navigation)の構築	・ヒューマンエラーによる衝突・座礁事故の防止のため、低コストのAIS(船舶自動識別装置)や電子海図等を用いた航行支援システムの仕様開発を図るとともに、船舶同士で操船意思を伝達・確認することにより、他船と協調した衝突回避を可能にする協調型航行支援システムの構築を推進し、国際海事機関(IMO)への提案等を通じた普及促進を図る。	現在	2008年頃～ 2010年頃	2011年頃～ 2012年頃	2013年頃～	—	—	民間によるシステムの開発・実用化	—	—	・システム構築のための調査(性能要件の検討・策定、システムの設計、有効性の評価)
環境と調和した物流の実現	海運のグリーン化(P29)	革新的な船舶の高精度燃費、省エネ評価技術・指標の開発・普及(海の10モードプロジェクト)	・シミュレーション技術等を通じた船舶の燃費・環境性能評価指標(海の10モード性能評価指標)を確立する。 ・また、技術開発を進める上で関係省庁等との連携を図るとともに、高省エネ船等環境に優れた船舶の普及促進のため、民間事業者の技術開発・技術導入へのインセンティブ付与等に指標を活用することを検討する。	現在	2008年頃～ 2010年頃	2010年頃～ 2011年頃	2011年以降	—	・燃費・環境性能評価シミュレーション技術(実海域性能評価技術)の開発に向けた産学官連携 ・関係府省連携	・民間事業者が指標を導入する際に、(コスト的な)負担が極力少なくて済む実海域性能評価技術を確立すること	—	・正確な船舶の燃費・環境性能評価シミュレーション技術(実海域性能評価技術)とそれによる評価指標(海の10モード性能評価指標)の開発 ・海の10モード性能評価指標及び指標値算出プロセスの標準化	
	都市内物流効率化のためのシステムの構築(再掲)(P29)	プローブ・パーソン・プローブカー・GISなどの活用により都市内の貨物に関する情報をデータベース化	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		土地利用計画やまちづくりと整合のとれた都市内物流計画づくりに関するシステムの構築	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		荷捌き駐車場の位置や最適ルートの案内システム及び予約システムの構築	再掲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

3. 世界一安全でインテリジェントなクルマ社会の実現

大目標	小目標	目標達成のために 行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等	
世界一安全でインテリジェントな道路交通社会の実現	メディアフリーな情報プラットフォームの構築	官・民がそれぞれ保有する道路交通情報等の共有・相互利用のためのプラットフォーム化(P30)	・メディアフリーな情報共有・相互利用のためのプローブ情報等のデータ形式の統一化	・車載機や携帯電話など個別通信手段に限定されず、メディアフリーに、タクシープローブ等を収集し、間が保有する災害情報、規制情報、駐車場等の情報や民間事業者が保有する情報のデータ形式を統一化	2007年度～2009年頃	2009年頃～2012年頃	2012年頃～2015年頃	2015年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【他省庁・民間】 ・プローブデータ等の関連データ形式の統一化	—	タクシー事業者やバス事業者等が保有するプローブデータと行政が保有する情報のデータ形式の把握と統一化
			・運送事業者やタクシー事業者等からの情報収集の仕組みの確立	・既に運送事業者等で保有している情報を活用すべく、運送事業者等から効率的に情報を収集する仕組みを確立	2007年度～2012年頃	2007年度～2012年頃	2012年頃～2015年頃	2015年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・バス、トラック、タクシー等事業者が保有する情報の提供	—	運送事業者等の保有する情報の実態把握等
			・効率的な情報収集を支えるビジネスモデルの確立	・プラットフォームを構築した後、効率的に情報を活用すべく、管理主体や情報の対価等、運用のビジネスモデルを確立	2007年度～2012年頃	2012年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【他省庁・民間】 ・プローブ情報の活用方策の検討	—	情報を収集・相互利用する仕組みの検討
			・多様な情報や車両認証を活用したデマンドナビゲーション	・車両認証による利用者ニーズに応じたデマンドナビゲーションシステムを実現	2008年度～2012年頃	2012年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・デマンドナビが可能となるカーナビの実用化	—	各種情報のプラットフォーム化及びETC等の車両認証技術の普及
			・車両からの双方向での情報提供・収集がリアルタイムに可能となる車載器の実用化	・路側機等からの情報を受信するだけでなく、走行する車両の走行履歴等をリアルタイムに路側機等に送信するなど、双方向での情報収集・提供が可能となる車載器の実用化	現在	2007年度～2010年頃	2007年度～2010年頃	2010年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・車載器の開発・実用化	—	・公道での実証実験 ・ITS車載器の実用化
ETC技術の高度化・普及による移動の効率化	ETC技術の活用シーンの拡大(P31)	・民間決済などのETC車載器利用の拡大	・ETC車載器の車両認証を活用しガソリンスタンドや駐車場などの多様な決済やゲート通過手続の簡素化を実現	現在	現在	現在	2010年度頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・導入コストの低廉化	—	活用シーンの検討と普及促進	
		・物流効率化などの車両認証技術等の高度化	・ETC車載器やITS車載器の認証機能等を活用し、重量規制や物流効率化への応用、クレジット決済などの高度なサービスを実現	2007年度～2009年頃	2009年頃～2012年頃	2012年頃～2015年頃	2015年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・物流効率化への適用 ・ITS車載器を用いたクレジット決済の実現	—	応用利用シーンの検討	
		・ETCを活用した高速道路の有効利用	・時間帯割引や特定区間割引等の多様で弾力的な料金施策の実施やスマートICの整備等により、渋滞の解消を図る等道路ネットワークの効率的利用を図る	順次拡大				④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・車載器の普及・低廉化	—	・多様で弾力的な料金施策の実態 ・スマートICの整備	
		・自動車登録情報の活用による車両認証の高度化	・スマートプレート技術により実用化された車両識別システムとの連携により、自動車登録情報を活用した車両認証の高度化を実現	現在	2012年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・関連機器価格の低減	—	活用シーンの検討と普及促進	
		・ETCカードの共通化	・ETCカードと鉄道やバスなどの交通機関のカードや電子マネー等を一体化することにより、カード利用のシームレス化、利便性の拡大を図る。	現在	—	現在	2010年頃～	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・カード会社の共通化への対応	—	利用者ニーズの把握	

安全運転支援技術の実用化による世界-安全な道路交通社会の実現	安全運転支援技術の実用化 (P31)	・路車間通信技術を活用した安全運転支援	・ITを活用し、道路と車両が連携し、ドライバーへの注意喚起等により、事故を削減し、安全で快適な自動車の走行を支援する走行支援道路システム(AHS)等の実用化	現在	現在	2007年度 ~ 2012年度	2012年度 ~	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・対応車載器の実用化及び価格低廉化	—	・公道での実証実験 ・ITS車載器の実用化
		・車車間通信技術を活用した安全運転支援	・ASV推進計画の取り組み等により、ドライバーから見えないあるいは見えにくい事象に対処する車車間通信の実用化及び自律検知型の安全運転支援システムのさらなる高度化の推進	現在	2008年度 ~ 2015年度	2015年度 ~ 2020年度	2020年度 ~	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・安全運転支援システムの開発・実用化	・自律検知型安全運転支援システムと通信を利用した運転支援システムの役割分担等 ・システムの高度化に伴い、ドライバーが依存・過信をおきかないような配慮	・通信を利用した運転支援システムの実用化 ・自律検知型安全運転支援システムの本格普及
		・自律検知型の安全運転支援システムのさらなる高度化									
		・地図情報等の活用による安全運転支援	・地図データ・位置情報の活用、高度化等により、地下・高架の区別など、より複雑な道路構造に対するナビゲーションやイベント情報をドライバーへ提供し、運転を支援	2007年度 ~ 2009年度	2007年度 ~ 2009年度	2009年度 ~ 2015年度	2015年度 ~	①地理空間情報基盤の構築 ④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・対応するカーナビの実用化	—	・公道での実証実験 ・安全運転支援に係る道路構造データ等のカーナビ展開への支援
		・路車間・車車間技術の協調による安全運転支援の確立	・路車間・車車間技術の協調により相乗効果創出による効果的及び効率的なシステムの実用化	現在	2008年度 ~ 2015年度	2015年度 ~ 2020年度	2020年~	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 ・安全運転支援システムの開発・実用化	・車車間通信・路車間通信の安全運転支援システムの役割分担等 ・車車間通信・路車間通信の安全運転支援システムの連携により相乗効果の創出	・通信を利用した運転支援システムの実用化 ・ITS車載器の実用化
		・車載型故障診断装置(OBD)の実用化	・使用過程車等の安全対策に資する車載型故障診断装置(OBD)の実用化に必要なデータ項目等の整理を行い、その出力方法の統一化	2008年度 ~ 2012年度	2012年度 ~ 2015年度	2015年度 ~ 2020年度	2020年度 ~	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【学識経験者等】 ・社会ニーズや技術的見通しを踏まえた具体的な将来像等の提言 【民間】 ・国交省が示す将来像やロードマップに沿った技術開発・実用化の推進	—	民間の技術開発を促進するための将来像や技術課題、ロードマップの作成
		・安全運転支援に必要な車載器の装着の標準化	・安全運転支援に必要な車載器として、各種のシステムに対応するための車載器の統一化を図るとともに、各利用者がシステムの恩恵を享受できるよう当該車載器の車両への装着を標準化	現在	2007年度 ~ 2020年度	2007年度 ~ 2020年度	2020年度 ~	④クルマと情報を結びつける基盤の構築	ITS車載器の普及と民間における、関連機器価格の低減	—	・公道での実証実験 ・ITS車載器の実用化 ・通信を利用した安全運転支援システムの実用化
地図情報等の高度化による高度なナビゲーションの実現	社会ニーズに対応した位置情報・地図情報の高度化(P32)	・社会ニーズに対応した地図情報の高度化・迅速化	・高齢化などの社会変更に伴い、道路の走りやすさなどの利用者ニーズに対応した情報や情報の2次元、3次元化などに対する地図基盤を構築	2007年度 ~ 2008年度	2007年度 ~ 2008年度	2008年度 ~ 2012年度	2012年度 ~	①地理空間情報基盤の構築 ④クルマと情報を結びつける基盤の構築	【民間】 カーナビに搭載される地図データ更新の高度化	—	道路の走りやすさなどの地図データのカーナビ展開への支援
国際展開による世界への貢献	国際展開による世界への貢献 (P32)	・国際標準化の推進	・関連施策の技術開発動向を踏まえ、適切に、ISO等の標準化機関への対応を実施	順次対応				④クルマと情報を結びつける基盤の構築	—	—	順次対応
		・国際展開の推進	・アジア地域を中心に、ETC・VICSなど日本において確立したシステムについて、各国の地域性、経済性を踏まえながら、官民連携により、導入を支援	順次対応				④クルマと情報を結びつける基盤の構築	—	—	順次対応

4. 災害時への備えが万全な防災先進社会の実現

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等	
災害時への備えが万全な防災先進社会の実現	防災行動に直結する予測情報の向上(P34)		・地震、津波、気象、火山等の観測ネットワークの緻密化	・地震、津波、突風などに関する緊急な防災情報を飛躍的に向上させるため、衛星観測の高精度化、超解像度化といった観測システムの高度化、地震、津波、短時間強雨、突風、プレート運動、火山活動などの観測ネットワークの緻密化やリアルタイムモニタリング技術の開発を推進する。	現在～2010年頃	2015年頃～2020年頃	2020年頃～2025年頃	2025年頃以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・地震、津波、気象、火山活動などの観測ネットワーク構築にあたり、他省庁や通信事業者との連携が必要。	・衛星などの観測システムの高度化が前提である。	・開発項目が極めて多岐にわたることから、個々の要素技術の動向を見極めつつ、開発の優先順位づけを適切に行い、資源投入を計画的に実施していくための検討が必要。
			・高性能コンピュータによる地震、津波、台風、突風、火山活動等の予測技術の開発・高精度化	・観測ネットワークの緻密化などの観測システムの高度化やコンピュータの高性能化を背景に、緊急地震速報や津波予報、台風などの気象予測の高精度化、短時間強雨や突風などの発生可能性を警告する技術の開発、プレート運動や火山活動の中期予測技術の開発などを推進する。	現在～2010年頃	2015年頃～2020年頃	2020年頃～2025年頃	2025年頃以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・地震、津波、台風、突風、火山活動等の予測技術の開発にあたり、他の研究機関との連携が必要 ・高度化した予測情報の活用にあたり、他省庁や通信事業者などとの連携が必要。	・観測システムの高度化、コンピュータの高性能化が前提である。 ・本施策の効果として、予測情報と他機関のハードマップなどを組み合わせ、ICTを活用して個人向けに提供することにより、個人などの適時適確な防災行動の支援が可能となる。 ・予測情報の高度化には多くの要素技術の開発が必要であり、それらの開発が整って初めて、目標とする高度化の達成が可能となる。	・開発項目が極めて多岐にわたることから、個々の要素技術の動向を見極めつつ、開発の優先順位づけを適切に行い、資源投入を計画的に実施していくための検討が必要。
				・GPS波浪計が観測した波浪情報を元に、リアルタイムに浸水予測を実施。	現在	2008年頃～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	—	・地方公共団体等による観測した情報の利活用体制の構築(地域間の情報共有体制)	・全国へのGPS波浪計の整備と、観測及び情報提供の基盤が必要。 ・あわせて、浸水予測システムの検討を実施する。	・全国へのGPS波浪計の整備を推進するとともに、観測及び情報提供の基盤を構築する。 ・あわせて、浸水予測システムの検討を実施する。
			・洪水予測の高精度化	・レーダ雨量を用いた分布型洪水予測システムにより、流域を細かなメッシュ単位に分割し、各メッシュにレーダ雨量計で観測した精度の高い雨量分布を与え、流出解析には分布型流出モデルを適用して、これまでにない高精度な洪水予測が可能となる。	現在	現在	現在	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	—	・レーダ雨量計の活用	・分布型流出モデルの検討。
	予測技術の向上、国土・施設等の常時監視		・GPS波浪計等による沖合波浪観測網の構築	・GPS波浪計を沿岸から10～20km程度の沖合に設置することで、沖合波浪観測とともに津波発生時には沿岸到達の数分～10分程度前に観測できる体制を構築。また、全国へのGPS波浪計の整備を推進し、沖合波浪観測網を構築する。	現在	—	—	2010年以降	—	・地方公共団体等による観測した情報の利活用体制の構築(地域間の情報共有体制)	—	・全国へのGPS波浪計の整備を推進するとともに、観測及び情報提供の基盤を構築する。
			・各種の観測技術を統合した地殻変動モニタリングの高度化	・地震、津波、火山、地すべり、地盤沈下などの対策において、その前兆であるかすかな地殻変動を高精度に捉えることは有効。現在、地殻変動の監視は電子基準点を用いて行っているが、人工衛星搭載レーダ、極小型VLBI等の他の観測技術との統合解析、観測機器の増強・高度化等により検知能力を強化するとともに、解析のリアルタイム化を実現する。	現在～2008年頃	2008年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・関係機関との継続的な共同研究 ・政府内での連携により、JAXAによる陸域観測技術衛星「だいち」の後継となるレーダ搭載衛星の打ち上げ及び運用	・現在、国土地理院で運用しているGPS連続観測システムの更新、近代化。	・極小型VLBI試作機の作成 ・人工衛星搭載レーダの解析工程の人的な省力化・自動化にむけた改良 ・各種の観測技術の特徴を生かしたデータの統合手法の開発と実証実験
			・航空機等による地表画像のリアルタイムモニタリング	・航空写真、航空レーザースキャナ、衛星光学センサ等の多様な観測手法並びに高速通信回線を利用して、観測から即時に地表の変化を把握・解析できる仕組みを構築する。	2007年頃～2008年頃	2008年頃～2011年頃	—	2011年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・政府内での連携により、JAXAによる陸域観測技術衛星「だいち」の後継となる高精度光学センサ搭載衛星の打ち上げ及び運用	—	・陸域観測技術衛星「だいち」を利用して、2時期の衛星画像を利用した変化情報の抽出及び迅速な災害状況図作成のための技術開発を実施。
			・CCTVカメラ画像より河川の水位を自動で算出し、河川の状況を迅速に把握する。	2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	—	—	・システムの検討。	
	迅速な被害状況の把握(P34)	ICタグ、監視カメラ、緊急地震速報等の活用	・GPS携帯を活用して住民等から浸水状況を収集し、正確な浸水等の被害状況を把握する。	2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	—	—	・システムの検討。	
			・港湾においては、重要構造物へのICタグの設置や監視カメラの活用により被害状況を迅速に把握する体制を構築する。	現在	2008年頃～2010年頃	—	2015年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	—	—	・港湾における施設被害状況把握のためのICタグの適用方策の検討	
			・発災後、施設の被害状況を把握するために職員によるパトロール等を実施しているが、情報収集に時間を要しているところ。このため目視困難箇所における状況把握や被災度合いの定量的把握を実現するために、構造物の状態を検知する各種センサー、構造物名や状態等の情報を保持するICタグ等の機器を活用し、状況のリアルタイムな把握を目指す。	現在	現在～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2020年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・民間による各種センサーやネットワーク技術の開発	—	・各種センサーの有効性を検証するための実証実験及び実用可能性の検討。	
				2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	—	—	・システムの検討。	

的確な防災・災害情報の共有化	ハザードマップの統合化、リアルタイム化(P35)	・自然災害を対象とした各種ハザードマップのポータルサイトでの一元化提供と表示の高度化	・洪水氾濫、内水、津波、高潮、火山、土砂災害、地震等、自然災害ごとに作成・公表されているハザードマップや、地形分類図を一同に閲覧できるポータルサイトを整備する。また、将来的にはこれらを基盤地図や空中写真と重ねて表示できるようにする。	現在	現在～2009年頃	—	2009年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・各種自然災害のハザードマップを所掌する関係府省の連携。 ・インターネットでのハザードマップの公開、ハザードマップの電子化(市町村等ハザードマップ整備者)	・ハザードマップの収集・更新等を円滑に行うための体制作りが必要。	・市町村の各種ハザードマップをポータルサイトで閲覧が可能なシステムを構築する。そのため市町村のハザードマップの整備状況調査とポータルサイトへのリンクを行う。		
		・リアルタイムハザードマップの開発	・地点、破堤幅、流量等、実際のデータを用いて、氾濫予測をリアルタイムで実施し、住民は正確な氾濫範囲、水深を知ることが可能となり、的確かつ迅速な避難が可能となる。	現在	現在	現在	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築	—	—	・氾らん予測システムの検討。		
			・GPS波浪計が観測した波浪情報を元に、津波が沿岸に到着する前に、リアルタイム津波ハザードマップによる情報提供を行う。	現在	2008年頃～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	—	・地方公共団体等による観測した情報の利活用体制の構築(地域間の情報共有体制)	・全国へのGPS波浪計の整備と、観測及び情報提供の基盤が必要。 ・津波警報との連携を検討する必要。	・全国へのGPS波浪計の整備を推進するとともに、観測及び情報提供の基盤を構築する。 ・あわせて、浸水予測システムの検討を実施する。		
	防災・災害情報管理の高度化(P35)	・通信、放送等、多種・多様なメディアの活用	・災害時には正確で分かりやすい情報を即座に提供することが被災者等の的確な行動のために重要。このため同報的な情報伝達が可能な放送や、各個人に個別の情報提供が可能な通信等の様々なメディアを融合し、最適な手法で防災情報の配信することを目的とする。	現在	現在～2010年頃	現在～2010年頃	2015年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・放送メディアにおける災害情報伝達手法の検討	—	—	・実現に向けた放送関係者との検討会の設置。	
		・他の行政部門や民間等との連携	・関係行政部門や民間等とも連携を図りながら、下水道幹線水位情報や降雨情報などの防災情報や関係情報をリアルタイムに提供するとともに、浸水情報を避難場所と組み合わせるなど、住民が自主的な判断行動をとりやすい情報に加工して提供することにより、被害の軽減を図る。	現在	—	現在～2012年頃	—	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・地方公共団体、民間等からの情報の利活用体制の構築。	—	—	・関係機関が連携した浸水に関する情報提供の方法と住民が自主的な判断行動をとりやすい情報の加工に関する検討	
		・道路管理者等の連携による道路情報の一元的な提供	・災害時に国や都道府県等の道路管理者等が情報連絡本部を設置し、道路情報を一元的に集約する。また、直轄国道等の道路情報板の内容や規制情報について、携帯電話での閲覧やカーナビ等を用いた音声等での提供を可能とする。	現在	2007年度	2010年頃～2015年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築、 ④クルマと情報を結びつける基盤の構築	・携帯電話の通信速度・容量等の性能の向上やカーナビの利用拡大	—	—	・国道や県道の道路情報を一元的に収集できる体制を整備するための調整 ・道路交通情報等を車載器をつうじて音声で提供するシステムの実用化	
		・災害情報共有システム(DISS)の開発と活用	・行政の災害対応及び国民の自助・共助を効率化・迅速化するためには、災害予防に関する情報、災害情報等を地図等を使ってわかりやすく表現した情報を一元的に提供することが重要である。そこで、Web-GIS技術を利用して、関係する情報を集約し、提供するためのプラットフォームを構築する。	2007年頃～2009年頃	2009年頃～2010年頃	2010年頃～2012年頃	2012年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・防災・災害情報の共有及びその一元的な提供に向けて、行政機関及び住民との連携が必要	・混乱を極める災害時においても直感的に使いやすい操作性の向上	—	・まずは国土院と地方公共団体による相互の情報共有に向けて、情報収集体制の構築を検討する	
		・蓄積された災害情報の活用	・蓄積された災害情報を、VR(Virtual Reality)技術やナレッジマネジメント技術等により管理し、防災訓練や危機管理演習に再活用する。もって、災害対応職員的能力向上を図り、災害対応業務や復旧活動の効率化・迅速化に活用する。	2009年頃	2012年頃	2015年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・地方公共団体やライフライン事業者等による実践的な防災訓練への取り組みの促進	・訓練を通じた災害対応能力向上の事例やノウハウの蓄積・体系化	—	・災害情報共有システム等を通じて、災害に関する情報や災害対応に関する情報を蓄積する仕組みづくりがまず必要。	
		信頼性、堅牢性の高い情報通信基盤の実現(P35)	光ファイバの高度利用や多様な通信インフラとの連携による防災情報通信基盤の構築	・災害情報の収集、提供、共有の基盤となる公共施設管理用光ファイバの高度利用を推進すると共に、既存マイクロ波多重無線網や多種多様な社会情報通信インフラ等と連携し、高精細映像等をストレスなく流通させることが可能で、災害・サイバー攻撃等への耐力・堅牢性を高めた防災情報通信基盤を構築する。 ・加えて、地方支分部局、地方自治体、防災関係機関、報道メディア等との情報共有、連携を図る情報通信基盤の拡張を推進する。	現在	現在～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・民間による各種センサーやネットワーク技術の開発	—	—	・自動経路選択機能のついた光ファイバ、無線ネットワークの構築

5. 良質で豊かな生活環境の実現

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと	
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等		
良質で豊かな生活環境の実現	安心して暮らせるまちづくり	防犯システムの構築と防犯環境の整備(P37)	・まちづくり交付金 ・地域住宅交付金	・提案事業を活用し、防犯カメラ、防犯灯等を整備する市町村を支援。	現在	現在	現在	現在	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・監視社会の是非に関する国民的コンセンサスの形成、プライバシーの保護、セキュリティの強化等	—	・防犯カメラ、防犯灯等を整備する市町村を支援。 ・施設等の継続的な管理・運営のあり方についての検討。	
	良質でサステナブルな住宅・建築物ストックの形成	住宅等の省エネルギー化(P37)	・住宅等で使用するエネルギーを大幅に削減する技術	・住宅等で使用するエネルギーを大幅に削減する技術	・負荷の軽減やエネルギーの効率的な使用を組み合わせることにより、住宅等で使用するエネルギー使用を大幅に削減する技術を開発する。	現在	現在～2008年頃	2009年～2012年頃	2018年以降	—	・民間事業者等における技術開発 ・民間事業者等における当該技術の活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援
			・超高効率で自然エネルギーを活用する技術	・超高効率で自然エネルギーを活用する技術	・太陽光や風力など、自然のエネルギーを超高効率で活用する技術を開発する。	現在	現在～2011年頃	2011年～2012年頃	2024年以降	—	・民間事業者等における技術開発 ・民間事業者等における当該技術の活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援
		・高耐久・高強度建材の開発	・高耐久・高強度建材の開発	・長期間使用できる鋼材・コンクリートなど高耐久・高強度建材を開発する。	現在	現在～2010年頃	2010年～2012年頃	2017年以降	—	・民間事業者等における技術開発 ・民間事業者等における当該技術の活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援	
		・住宅等の長寿命化(P38)	・構造部材等の劣化状況等の把握技術	・構造部材等の経年による劣化状況や地震等による被災後の損害状況等を把握できる技術を開発する。	現在	現在～2008年頃	2009年～2011年頃	2016年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・民間事業者等における技術開発 ・民間事業者等における当該技術の活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援	
	良質で豊かな生活環境の実現	多様なライフスタイルに対応できる基盤整備	・住宅の履歴情報整備に係る社会システム	・住宅の履歴情報整備に係る社会システム	・ICタグの活用等により、新築、改修時等における、実施主体、内容、図面等の情報が確実に履歴として蓄積され、いつでも活用できる社会システムを構築する。	現在	現在～2008年頃	2008年～2009年頃	2012年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・民間事業者等における技術開発 ・当該システムへの民間事業者の積極的参加・活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援 ・社会システムの制度設計
			・住宅設備等の自動制御・遠隔制御システム	・住宅設備等の自動制御・遠隔制御システム	・住宅内にある個々のセンサーが室内環境を把握することにより、空調・照明等の住宅設備等の自動制御や外出先からの状況把握が可能となる。	現在	現在～2009年頃	2009年～2014年頃	2025年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤の構築	・民間事業者等における技術開発 ・民間事業者等における当該技術の活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援
			・安全で大容量な通信環境	・安全で大容量な通信環境	・安全で大容量な通信環境が住宅に提供されることにより、詳細な画像の送受信やリアルタイムコミュニケーションが可能となる。	現在	現在～2011年頃	2012年～2014年頃	2018年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・民間事業者等における技術開発 ・民間事業者等における当該技術の活用	—	・民間事業者等の技術開発に対する支援
	良質で豊かな生活環境の実現	多様なライフスタイルに対応できる基盤整備	・テレワーク普及啓発活動の実施	・テレワーク普及啓発活動の実施	・テレワーク推進フォーラムにおけるガイドブック・DVDを活用したセミナーの開催や、広報活動等を実施する。	現在	現在	現在	現在	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・テレワーク推進フォーラムにおいて、産学官が連携して、テレワークの推進を図ること。	・IT新改革戦略に掲げられている「2010年に適正な就業環境の下でのテレワーカーが就業人口の2割を実現」との目標に対し、現在の普及のペースでは、達成が難しいこと。	・広報活動等を実施。
			・テレワークセンターの可能性検討	・テレワークセンターの可能性検討	・自宅外でも便利で安価なテレワークが可能となるよう、テレワークセンターの可能性を検討する。	現在	2007年頃～2008年頃	2008年頃～2009年頃	2010年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	—	・初期投資や維持・管理も含めて、安価に実現するノウハウの蓄積。	・2007年度に、テレワークセンターの候補地を選定し、実証実験を行う。
			・UJターンや二地域居住を支援するためのテレワークの有効活用法の検討	・UJターンや二地域居住を支援するためのテレワークの有効活用法の検討	・UJターンや二地域居住をした際、就労を継続できる環境構築の検討	現在	現在～2008年頃	2010年頃～2015年頃	2020年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	民間企業における業務態勢の見直し等を含めた、テレワークの推進	—	・従前の業務を継続しつつUJターン等を希望する人を対象として、地方において就労できる環境構築の可能性を検証等の地方活性化に資するテレワークの活用を検討。

6. テロ・事故ゼロ社会の実現

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等	
テロの未然防止	鉄道テロ対策に資する新技術の活用(P39)	鉄道テロ対策に資する新技術の活用(P39)	・鉄道テロ対策に資する新技術の活用	乗客の円滑な流動や利便性を阻害することなく、安全・安心な輸送サービスを確保するため、不審者や放置物を検知・追跡するシステム等、鉄道テロ対策に資する新しい技術の活用可能性について、鉄道駅における実証実験を含めた調査・検討を行う。	現在	～2008年度	—	—	—	・メーカーの技術開発 ・鉄道事業者の協力	—	・調査の開始
	港湾施設のテロ対策の技術の高度化(P39)	・港湾施設のテロ対策の技術の高度化	・港湾施設のテロ対策の技術の高度化	生体認証、ICカード、IDタグ、X線等を活用し、港湾施設の制限区域に進入する人や貨物、および制限区域内の状況を自動的にチェックするシステムを構築することにより、省力化、効率化を進めるとともに、保安の強化を図る。	現在	現在～2015年頃	現在～2015年頃	2010年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築 ③ヒトと情報を結びつける基盤の構築	・地方公共団体・民間事業者等が港湾施設の管理者としてテロ対策技術導入に協力	・物流効率性の確保との両立 ・費用負担のあり方・役割分担	・現状実施可能な技術から順次導入をし、普及を図る ・(人の出入管理システムから導入を図る予定)
	空港におけるID可視化の技術開発(P39)	・空港におけるID可視化の技術開発	・空港におけるID可視化の技術開発	アクティブRF-IDと画像認識技術の組み合わせによるID可視化技術の開発により、空港においてリアルタイムの動静把握を実現する。	現在～2009年頃	2010年頃～2019年頃(技術調査)	2020年頃～2024年頃(検証・設計)	2025年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤の構築	・企業の技術開発	・企業の技術開発の進捗状況により実現範囲が異なる。	・まずは、「立入証のICカード化と本人の正当性認証の組み合わせによるセキュリティの向上」に取り組み、「空港におけるID可視化の技術開発」に向けた問題点の収集に努める。
テロ・大規模事故ゼロ社会の実現	大規模事故ゼロ社会の実現	・ヒューマンエラー事故防止技術の開発	・ヒューマンエラー事故防止技術の開発	運転者の状況認識を強化する技術や、運行管理体制の運行状況の把握・支援する技術の開発を行い、ヒューマンエラーによる事故防止に資するモード横断的な要素技術の開発を行う。	現在	2007年度中	※先駆的導入および普及については民間事業者の取り組みが主となる。	—	—	・事業者によるシステムの開発・実用化	事業者等への普及促進方策の検討等	・総合的な実証実験の実施 ・公共交通の各モード事業者において当該開発技術の円滑な技術導入が行われるためのガイドラインの策定
		・ミリ波技術等を活用した監視支援技術の開発	・ミリ波技術等を活用した監視支援技術の開発	ミリ波レーダーや画像処理の技術を組み合わせることにより、より安全・安心な交通システムを実現する運転監視システムを開発する。	現在	2008年度中	※先駆的導入および普及については民間事業者の取り組みが主となる。	—	—	・事業者によるシステムの開発・実用化	事業者等への普及促進方策の検討等	・システム構築のための検討(性能要件の検討・策定、システムの設計、有効性の評価)
	次世代の運転・運航支援システム等の構築(P40)	・GPS等を活用した次世代運転支援システムの構築	GPSを活用した新しい運転管理システムの実用化に向けた基礎的技術開発を推進する。	2007年度中	～2008年度	—	—	①地理空間情報基盤の構築	・実用化に向けた課題の解消	—	・基礎的基盤技術の確立	
	・海上輸送に係る省力化支援システムの開発・普及促進 ・システムの効用に応じた船員の乗組み制度の見直し(再掲)	・海上輸送に係る省力化支援システムの開発・普及促進 ・システムの効用に応じた船員の乗組み制度の見直し(再掲)	航路自動設定・修正機能、音声応答による操舵等航行支援機能、自動離着桟・荷役機能等を有する一体的なシステムである省力化支援システムを開発し、システムの導入を促進するための費用等の公的支援を行う。 また、システムの省力化の効果に応じて、船員の乗組み制度の見直しを行う。	現在	2007年度中	2007年度中	2008年以降	①地理空間情報基盤の構築(電子海図(港内)の整備)	・民間:普及に向けたコストの削減	—	・実証実験による省力化効果の確認	
	・次世代先進航行支援システム(E-Navigation)の構築(再掲)	・次世代先進航行支援システム(E-Navigation)の構築(再掲)	ヒューマンエラーによる衝突・座礁事故の防止のため、低コストのAIS(船舶自動識別装置)や電子海図等を用いた航行支援システムの仕様開発を図るとともに、船舶同士で操船意思を伝達・確認することにより、他船と協調した衝突回避を可能にする協調型航行支援システムの構築を推進し、国際海事機関(IMO)への提案等を通じた普及促進を図る。	現在	2008年頃～2010年頃	2011年頃～2012年頃	2013年頃～	—	・民間によるシステムの開発・実用化	—	・システム構築のための調査(性能要件の検討・策定、システムの設計、有効性の評価)	
	航空交通管理の高度化による安全の構築(P40)	・航空交通管理(ATM)の高度化(再掲)	・航空交通管理(ATM)の高度化(再掲)	・航空交通量が增大する中、限られた空域を最大限に活用し、安全かつ効率的な航空交通を実現する。	現在～2009年頃	—	2009年頃～2012年頃	2012年以降	衛星・データリンク・コンピュータシミュレーション技術等	—	—	—

7. 知恵と工夫にあふれた活力ある地域社会の実現

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等	
参加型まちづくりの発展	合意形成システムの構築(P41)		・3次元映像技術の開発	・具体的なまちづくり等の現場で、様々な先進技術の積極的な利用・評価を進めるとともに、実用性・信頼性を高める応用技術開発を進める。	現在	2007年頃～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	①地理空間情報基盤の構築	・[民間]応用技術開発 ・[他省庁]データ仕様(総務省)技術データベース(経産省) ・[諸外国]最新技術情報、活用経験情報の交流	・各種技術の比較評価(コスト、社会的効果) ・使いやすさ、及びVDT等、利用者の健康への影響等の配慮	・シーズ技術の調査・公募 ・技術普及阻害要因の調査分析と、現場ニーズに基づく要求性能とらよとのめ
			・まちづくり会議や行政手続等への合意形成システム導入促進	・図面等紙資料による制約条件を取り扱うため、信頼性・実用性が検証された技術を個々の事業計画やまちづくりの議論・手続きの中に積極的に位置づけることで、有用な技術の普及を図るとともに、行政サービスのコストダウン、スピード・質の向上にも資する。	現在	2007年頃～2015年頃	2015年頃～2020年頃	2020年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・[民間]応用技術開発 ・[自治体等]まちづくり等へのICTの積極的導入	・オープンソースによる高セキュリティ・高信頼性の保証。 ・各種技術の比較評価(コスト、社会的効果) ・使いやすさ、及びVDT等、利用者の健康への影響等の配慮	・まちづくりに関連した行政手続における導入可能な局面の整理、導入促進に向けた制度面の検討。
			・情報交流システムの構築(双方向コミュニケーションの実現)	・地域づくりに役立つ情報を、地域づくりの担い手にとってより使いやすい方法で発信・交流させる。具体的には、地域づくりの先進事例や支援施策、イベント・観光情報等の情報を、容易に検索できるシステムで発信するとともに、地域のニーズの把握や情報収集等の双方向コミュニケーションにより、地域づくり活動を活性化させる。	現在	2010年頃～2013年頃	2013年頃～2016年頃	2016年以降	①～⑤全て	・地域づくりに取り組む担い手だけでなく住民にとっても使い易く、情報交流しやすいプラットフォームとするために、地域づくりに役立つ情報を発信している団体やイベント・観光情報を持つ団体(他省庁や地方公共団体、NPO、民間企業等)と連携し(情報提供してもらい)、協働によりよいシステムを構築することが必須。 ・双方向コミュニケーションシステムの構築にあたっては、民間企業等と連携し、所要の技術やシステム開発を推進する。	・地域づくり活動に取り組む担い手に役立つだけでなく、住民の地域づくり活動への参加並びに周辺住民の地域間移動・交流を促すための情報を収集発信する必要がある。したがって、情報内容が多岐に亘り、情報量も多くなるので、情報発信・交流のあり方をどうするかは課題。	・地域の魅力・活力を高める活動に取り組む全国各地の担い手の活動を活発にするために、以下に取り組む。 ① 地域づくりに役立つ情報が何か、有効な情報発信方法が何か調査・検討する。 ② 地域のニーズの把握や情報収集等の双方向コミュニケーション方策について検討する。 ③ 各地の担い手間の情報交流のあり方を検討する。 ④ 各地の住民の地域間移動・交流、地域づくり活動への参加を促す、情報発信・交流のあり方を検討する。
知恵と工夫にあふれた活力ある地域社会の実現	必要十分な地理空間情報の供給(P41)		・基盤地図情報の整備・更新	・電子地図上に整理した情報が、あらゆるシステム上で高度に利用されるためには、一定の位置精度を持つ必要がある。そこで、電子地図の位置の基準となるシームレスな電子白地図を、国や地方公共団体の作成した最も正確な地図を利用して整備・更新する。	現在	現在～2009年頃	2008年頃～2010年頃	2010年以降	①地理空間情報基盤の構築	・国土院が整備する基盤地図情報に利用可能な地図類および所在情報について、関係機関による提供が必要	—	・国や地方公共団体が作成した地図の収集およびその収集体制の構築
			・地理空間情報の整備・共用の支援	・産学官民が持つ様々な地理空間情報が容易に発信・共用される環境を整えることが重要である。そこで、基盤地図情報上に地形や主要地物など広く利用される情報を加えた基本図や空中写真等の画像情報などの基本的な地理空間情報を整備するとともに、これを下敷きにWeb上で地理空間情報を共有するオープンなプラットフォームを既存の「電子国土Webシステム」を改良して提供する。	現在～2007年頃	2007年頃～2010年頃	2010年頃～2012年頃	2012年以降	①地理空間情報基盤の構築	・国土院が整備する地理空間情報に関する様々な情報について、関係機関による提供が必要	—	・各機関で整備している地理空間情報について、仕様・整備範囲等の情報を収集し、基盤となる地理空間情報を整備する
ユビキタシティの実現	位置情報基盤の整備(P42)		・ICタグ等の設置の支援	・個人の特性(身体的状況、国籍、年齢等)を問わずに移動等に必要情報を取得できるような環境整備を行う。具体的には、自律移動支援プロジェクトの実用化を図った後、国や地方自治体、民間企業等が様々な施設にICタグを設置する際、市町村に対してはまちづくり交付金等の提案事業を活用するなど、各種既存事業で支援するとともに、新規事業化(直轄・補助)を図る。これにより、様々な人が、まちなか等に出歩き、観光、商業等の活性化が期待される。	現在～2008年	現在～2010年	2008年～2010年頃	2010年以降	①地理空間情報基盤の構築 ②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・設置したICタグの情報を元に発信するコンテンツの作成や端末機器類の普及(民間)	—	・実用化に向けた検討(サービス内容・水準等)、事業化に向けた検討(事業化手法、整備効果評価等)、継続的運用のための検討(事業モデルの検討)
			・電子基準点データを活用した高精度な位置情報基盤の整備	・位置決定時に電子基準点の観測データを活用することで、測位の精度が飛躍的に向上する。現在、一部の測量でのみ活用されている電子基準点の観測データを、より幅広い測量、観測、歩行者の位置決定等にも活用できるよう、技術開発をすすめるとともに、観測を強化する。	現在～2007年頃	2007年頃～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	①地理空間情報基盤の構築 ②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・測量関連以外の分野で使用用途が広がる必要がある。位置情報の高精度化は個人情報との関連もあり、関係府省との連携が必要	・位置の特定(個人情報)が簡便に得られることによる弊害	・高精度な測位技術に関する現在の状況を把握する。いつまでもだれでもどこでも10cmの精度で位置が把握できる状況が実現した場合と30cm～1m程度にとどまった場合の位置情報社会への貢献度の違いを把握する
			・シームレスな位置測定技術の開発	・現在主流であるGPS単独測位では、上空視界が開けていない地下や建物の中等では利用できないことが課題である。そこで、ICタグ等の他のICTとの組み合わせなどによって、歩行者等のためのシームレスな位置決定手法を開発する。	現在～2010年頃	現在～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・誰でも簡単に利用できるICタグ及び読み取り装置の開発および位置情報サービスの実装展開	・ICタグ等の共通した仕様の確立	・ICタグを活用した屋内外シームレス測位技術の実用化
			・ICタグの位置情報の取得・管理手法の確立	・まちなかのあらゆる場所に設置されたICタグ等の位置情報を適切に管理する必要がある。そこで、膨大なICタグ等の位置情報をインテリジェント基準点やノンプリズムトータルステーション等を活用して効率的に取得するための技術開発を行い、地殻変動の影響を考慮した位置情報の管理を行うとともにGISを利用したICタグ管理システムを構築するための仕組みを確立する。	現在	現在～2010年頃	2010年頃～2020年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・誰でも簡単に利用できるICタグ等および読み取り装置の開発	・ICタグ等の共通した仕様の確立	・ICタグ等に位置情報を持たせることへの効果について整理する

8. ホスピタリティあふれる観光先進国の実現

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等	
ホスピタリティあふれる観光先進国の実現	旅行におけるバリアの解消	情報のバリア、言葉のバリアの解消(P43)	・地域観光情報&予約プラットフォームの構築	・ICTで、多言語により、ユーザーの入力条件に応じて、複数のモデルルートを表示したり、そのルートに関係する地域(地図を含む)や周辺のイベント・観光資源に関する情報、地図及び関連する施設・サービスの広告の表示を可能としたり、ICTを活用したワンストップでの公共交通機関、宿泊施設、レンタカー等の予約のほか、各施設等の混雑情報や旅行者による観光地の評価情報等の提供を可能とするプラットフォームの構築を推進。 ・また、外国人旅行者を含めレンタカーを利用した旅行の増加が見込まれることから、上記プラットフォームを活用し、カーナビの多言語化に加え現在地付近の観光スポット情報等の多言語音声案内を可能とすることにより、個人旅行者が優良バスガイドと同等水準のガイドを受けられるような取り組みを推進。	2007年頃～2009年頃 [一部]現在	2008年頃～2011年頃 [一部]現在	2009年頃～2017年頃	2017年以降	①地理空間情報基盤の構築 ③ヒトと情報を結びつける基盤 ④クルマと情報を結びつける基盤	・[プラットフォーム]観光関係事業者、自治体等:積極的な情報提供 ・[カーナビ]民間:多言語化の実用化に向けた技術開発や普及に向けた取組	・投稿情報の信憑性の確保策の検討 ・統一的な投稿ルールの設定 ・リアルタイムの情報収集システムの開発 ・混雑状況のモニタリングシステムの実用化、普及	・情報の信憑性確保策の検討 ・投稿ルールの検討 ・情報収集システム及びモニタリングシステムのあり方の検討
		決済時のバリアの解消(P43)	・ICカードの導入・共通化	・国内外のエリアを問わず利用できるICカードシステムの導入・検討を交通機関を先導役として推進し、外貨両替の負担や複数の旅行クーポンを携帯する煩雑さ、交通機関、観光施設の運賃・料金支払時の混雑発生といった「決済時のバリア」の解消を図る	2007年頃	2008年頃～2011年頃	2013年頃	2014年以降	③ヒトと情報を結びつける基盤	・民間によるセキュアで安価なICカードの開発等	・IC乗車券の共通化を検討するための東アジアの関係国及び国内関係事業者における合意形成 ・共通化のための開発体制の整備	・東アジアの関係国及び国内関係事業者間の調整
		荷物のバリアの解消(P44)	・旅行荷物総合管理・運送システムの構築	・旅行者にとってその時々に必要なもの以外の荷物の携行は、その肉体的な負担だけでなく、盗難等の心配といった精神的な負担も発生させることから、荷物にICタグを貼付し、そのタグに旅程を登録した上で運送業者に運送を依頼できるようにすることにより、荷物が指定の時間に指定の場所へ自動で運送されるシステムを構築。	2007年頃～2009年頃	2008年頃～2011年頃	2009年頃～2017年頃	2017年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・[民間等]誰でも簡単に利用できるICタグ及び読み取り装置の開発	・需要調査 ・統一規格の制定	「その他課題等」欄に記載した課題の解決に向けた検討
	観光地づくりにおけるバリアの解消	「観光ウェブ商談しよう」の構築(P44)	・「観光ウェブ商談しよう」の構築	・ICTを活用し、アイデア・ノウハウのみならず地域への改善要望などを受け付け、相談・商談し、事業化につなげるコミュニティの形成のためのプラットフォーム「観光ウェブ商談しよう(商談所)」を構築。	2007年頃～2009年頃	2008年頃～2011年頃	2009年頃～2017年頃	2017年以降	—	—	・需要調査 ・架空の提案の防止と幅広いアイデア収集の両立手法の検討 ・電子的な本人確認手段の確立	「その他課題等」欄に記載した課題の解決に向けた検討
	新たな付加価値の創造	バーチャルに古都の風景等を復元(P44)	・バーチャルに古都の風景等を復元	・歴史的な建造物等を一律に優先するのではなく、ICチップと装着可能なコンピューターを併用することにより、バーチャルに古都の風景を、建物内部まで復元。	2007年頃～2009年頃	2009年頃～2017年頃	2009年頃～2017年頃	2017年以降	—	・[民間]実用化に向けた技術開発	・小型化、軽量化 ・低価格化	・シーズ技術の調査・公募 ・現場ニーズに基づく要求性能の検討

9. 社会資本整備・管理の効率化、生産性の向上

大目標	小目標	目標達成のために行うべきこと	実現手段(技術・制度等)	実現手段の解説	工程表				前提条件			まず取り組むべきこと	
					検討の着手	実証実験	先駆的導入	普及	必要となる基盤	国交省以外の役割	その他課題等		
社会資本整備・管理の効率化、生産性の向上	共通基盤となる情報共有プラットフォームの整備	地理空間情報の共有と利活用の推進(P46)	・基盤地図情報の整備・更新	・電子地図上に整理した情報が、あらゆるシステム上で高度に利用されるためには、一定の位置精度を持つ必要がある。そこで、電子地図の位置の基準となるシームレスな電子白地図を、国や地方公共団体の作成した最も正確な地図を利用して整備・更新する。	現在	現在～2009年頃	2008年頃～2010年頃	2010年以降	①地理空間情報基盤の構築	・国土院が整備する基盤地図情報に利用可能な地図類および所在情報について、関係機関による提供が必要	—	・国や地方公共団体が作成した地図の収集およびその収集体制の構築	
			・地理空間情報の整備・共有の支援	・産学官民が持つ様々な地理空間情報が容易に発信・共有される環境を整えることが重要である。そこで、基盤地図情報上に地形や主要地物など広く利用される情報を加えた基本図や空中写真等の画像情報などの基本的な地理空間情報を整備するとともに、これを下敷きにWeb上で地理空間情報を共有するオープンなプラットフォームを既存の「電子国土Webシステム」を改良して提供する。	現在～2007年頃	2007年頃～2010年頃	2010年頃～2012年頃	2012年以降	①地理空間情報基盤の構築	・国土院が整備する地理空間情報に関連する様々な情報について、関係機関による提供が必要	—	・各機関で整備している地理空間情報について、仕様・整備範囲等の情報を収集し、基本的な地理空間情報を整備する	
			・国土交通省の地理空間情報の共有	・国土交通省内が持つ様々な情報を電子地図上に整理した地理空間情報プラットフォームを整備・更新して、省内外で広く共有するための仕組みを構築する。	現在	現在～2007年頃	2008年頃～2009年頃	2010年以降	①地理空間情報基盤の構築	・基盤となる地図情報あるいはそれ以外の地理空間情報の収集を充実させるためには、地方公共団体等との連携が重要	・共通の白地図データである基盤となる地図情報が十分整備されていない。 ・情報自体が依然アナログデータである。 ・情報が個別管理・利用のため十分流通していない等	—	・地理空間情報プラットフォームの構築に向け、まず、 ①基盤となる地図情報の項目の決定 ②基盤となる地図情報及び基盤的なもの以外の地理空間情報の収集体制の確立に向けた検討に取り組む。
			・政府の地理空間情報を統合した電子版ナショナルアトラスの整備	・政府が持つ国の基本的な地理空間情報を官民で共有する仕組みが必要である。昭和53年及び平成3年には、国の自然・社会・経済・文化・行政などの実態を、関係府省の資料に基づいて地図上に編集したナショナルアトラス(国勢地図帳)を刊行しており、この第3版をGISを利用して作成する。	現在	現在～2009年頃	2009年頃～2010年頃	2010年以降	①地理空間情報基盤の構築	・各省庁等自らが、統計データを電子国土上に一元化・提供することにより、国民の誰もがいつでも自由に使える共有財産とする。このため、各省庁の協力が必要不可欠である。	・2005年度に、「電子国土を利用したWeb版ナショナルアトラスの試作」を行い、限られたデータ構成ではあるが、「日本の国勢を分かりやすく表現する」という目的は達成された。今後、基本設計においては、データ量の軽減や必要とされるデータ・機能の仕様について検討する必要がある。	—	・電子国土Webシステム上で提供するための基本設計を行う。
			・電子基準点データを活用した高精度な位置情報基盤の整備	・位置決定時に電子基準点の観測データを活用することで、位置の精度が飛躍的に向上する。現在、一部の測量でのみ活用されている電子基準点の観測データを、より幅広い測量、観測、歩行者の位置決定等にも活用できるよう、技術開発をすすめるとともに、観測を強化する。	現在～2007年頃	2007年頃～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	①地理空間情報基盤の構築 ②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・測量関連以外の分野で使用用途が広がる必要がある。位置情報の高精度化は個人情報との関連もあり、関係府省との連携が必要	・位置の特定(個人情報)が簡便に得られることによる弊害	—	・高精度な測位技術に関する現在の状況を把握する。いつでもだれでもどこでも10cmの精度で位置が把握できる状況が実現した場合と30cm～1m程度にとどまった場合の位置情報社会への貢献度の違いを把握する
			・シームレスな位置測定技術の開発	・現在主流であるGPS単独測位では、上空視界が開けていない地下や建物の中等では利用できないことが課題である。そこで、ICタグ等の他のICTとの組み合わせ等によって、歩行者のためのシームレスな位置決定手法を開発する。	現在～2010年頃	現在～2010年頃	2010年頃～2015年頃	2015年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・誰でも簡単に利用できるICタグ及び読み取り装置の開発および位置情報サービスの実装展開	・ICタグ等の共通した仕様の確立	—	・ICタグを活用した屋内外シームレス測位技術の実用化
			・ICタグの位置情報の取得・管理手法の確立	・まちなかのあらゆる場所に設置されたICタグ等の位置情報を適切に管理する必要がある。そこで、膨大なICタグ等の位置情報をインテリジェント基準点やノンプリズムトータルステーション等を活用して効率的に取得するための技術開発を行い、地殻変動の影響を考慮した位置情報の管理を行うとともにGISを利用したICタグ管理システムを構築するための仕組みを確立する。	現在	現在～2010年頃	2010年頃～2020年頃	2020年以降	①地理空間情報基盤の構築 ②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・誰でも簡単に利用できるICタグ等及び読み取り装置の開発	・ICタグ等の共通した仕様の確立	—	・ICタグ等に位置情報を持たせることへの効果について整理する
調査・計画、設計の効率化、高度化	調査・計画、設計におけるICTの活用による住民との協働と円滑な合意形成(P47)	・「都市のかたち」を3次元GISとして整備	・リアルな3次元映像によりわかりやすい形で情報公開、共有し、遠隔地を含めた幅広い関係者とリアルタイムで意見交換・対話を行いながら、よりよい計画の策定と円滑な事業実施をすすめる。	現在	—	2020年頃～2025年頃	2025年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用推進	・[民間]応用技術開発 ・[自治体等]まちづくり等へのICTの積極的導入	・オープンソースによる高セキュリティ・高信頼性の保証。 ・各種技術の比較評価(コスト、社会的効果) ・使いやすさ、及びVDT等、利用者の健康への影響等の配慮	・まちづくりに関連した行政手続きにおける導入可能な局面の整理、導入促進に向けた制度面の検討。		

社会資本の整備・管理サイクル全体の情報連携(P47)	・データベース作成に関するガイドラインの策定	・計画から施工、維持管理にわたる建設生産全体で、情報連携に適したXMLによるデータベース作成を促進するため、タグ命名規則、データモデル設計規則などの基本原則をガイドラインとして策定する	現在	2009年頃	2010年頃～2012年頃	2013年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用推進	・標準化機関等(ガイドライン作成の専門的検討) ・他省庁、地方公共団体、公益事業者等(ガイドラインの採用、連携ネットワークへの参加)	・データベースのXML化の方針の検討
	・データ利用のための制度整備(公開ルール、著作権、課金方法の整理など)	・これまでは内部のみに利用が制限されていたデータベースを他機関が利用するためのルールを整備する。この場合、各機関の実情に応じて、公開範囲の制限、有償・無償の別などに柔軟に対応できる制度とする	現在	2009年頃～2010年頃	2011年頃～2013年頃	2014年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用推進	・地方公共団体、公益事業者等(国交省で定められた制度に準じて制度整備を行い、データ公開を進める)	・データベースの公開方針の検討
	・データ連携基盤の整備(ポータルサイト、データ仕様共有サイトなど)	・システム設計者がデータベースの仕様を登録・公開するサイト(レジストリ)、データ利用者がデータの所在や入手条件を検索できる仕組み(クリアリングハウス)、新着情報など関連する情報が一箇所で得られるポータルサイトなどのデータ連携基盤を構築し、標準化とデータ連携が促進される環境を整備する	現在	2009年頃～2010年頃	2011年頃～2013年頃	2014年以降	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用推進	・官民コンソーシアム(仕様登録・閲覧サイトの運営) ・システムベンダ等(標準の採用、アダプタの実装)	・データベースの仕様及び登録・公開方針の検討
建設生産全体の最適化(P47)	・次世代型CADデータの標準化	・次世代型CADによる設計データを施工プロセスで有効活用するため、施工で必要となるデータの標準化を図る	現在	2010年頃～2011年頃	2012年頃～2014年頃	2015年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・標準化機関等(策定標準の国際標準化) ・CADベンダ等(標準のCADシステムへの実装) ・他省庁、地方公共団体、公益事業者等(標準の採用)	・次世代型CADによる設計の先行事例の調査
	・施工プロセスの各作業工程を管理するシステムの開発・普及(時間管理の効率化、調達・工程管理の最適化)	・次世代型CADによる設計データを施工プロセスに活用し、施工計画を時系列的に把握・情報共有することで施工計画の最適化を図る ・また、作業時におけるリアルタイムに取得される施工データと施工計画を照合することにより、随時最適化された変更施工計画の策定が可能となり、生産管理の効率化が図られる	現在	2010年頃～2011年頃	2012年頃～2014年頃	2015年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ③ヒトと情報を結びつける基盤 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・官民による委員会の設置(施工データと施工計画データの比較ソフトの検討) ・システムベンダ等による開発(新たなセンサーシステムの開発)	・施工計画の策定に必要な施工データ、施工条件の検討
	・生産全体の最適化のためのプロジェクト管理手法を導入	・製造業で使われているCCPM(クリティカルチェーン・プロジェクトマネジメント)、SCM(サプライチェーンマネジメント)等のプロジェクト管理手法の導入を図る	現在	2011年頃～2012年頃	2013年頃～2016年頃	2017年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ③ヒトと情報を結びつける基盤 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・地方公共団体、公益事業者等(プロジェクト管理手法の利用拡大) ・官民による委員会の設置(サブライに関する調整)	・建設事業におけるCCPM・SCMの適用方針の検討
施工の効率化、高度化	・3次元機械制御建設機械の普及促進	・3次元機械制御ブルドーザー、モータグレーダ等を活用し、施工データと設計データをリアルタイムに許容値内か確認しながら自動制御作業ができることで、熟練度に関係しない正確で確実、かつ品質にすぐれた施工をすることで、施工効率の向上を図る	現在	現在	現在	2012年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ③ヒトと情報を結びつける基盤	・官民による委員会の設置(設計情報利用の検討) ・システムベンダ等による開発(3D-MCの低廉化・多機能化) ・国際標準化(設計データ交換の標準化)	・建設機械のデータの標準化の検討
	・リアルタイムに施工状況を把握するシステムの開発・普及	・リアルタイムに施工状況を把握するシステムにより、施工データと設計データをリアルタイムに照合しながら正確・確実な施工が可能となる。また、施工状況(出来形・出来高)や施工後の施工履歴を確認できることで、品質の確保、施工の効率化及び監督・検査の効率化を図る	現在	現在	現在	2012年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ③ヒトと情報を結びつける基盤 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・官民による委員会の設置(情報共有方法の検討) ・システムベンダ等による開発(情報共有システムと監督検査ツールの開発)	・リアルタイムに施工状況を把握するシステムの活用方針の検討
	・ICTに対応した管理、監督等基準の策定	・ICTの施工現場への普及促進を図るため、ICTに対応した出来形、施工管理及び監督・検査基準を策定し、施工及び監督・検査の効率化を図る	現在	現在	現在	2012年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・地方公共団体、公益事業者等(利用の拡大) ・官民による委員会の設置(サブライに関する調整)	・施工現場へのICT導入可能工種・範囲の検討
	・作業員等の位置・入退を把握するためICタグ技術等の開発・普及	・ICタグ・カード、センサー、GPS等を活用し、作業員及び建設機械の位置や現場への入退場を把握することにより、現場管理の高度化及び安全性向上を図る	現在	現在	現在	2012年以降	①～⑤全て	・官民による委員会の設置(センサの利用法や教育法に関する研究会) ・システムベンダ等による開発(新たなセンサーシステムの開発)	・実証に向けての検討及び調整
	・計画から施工、維持管理にわたる建設生産全体で使用する生産管理の共通基盤ソフトの開発・普及	・設計データ、資材調達データ、出来形データ等を統合管理する生産管理の基盤ソフトを開発し、公開ソフトとして普及することで、施工現場の生産性向上を図る	現在	2009年頃～2010年頃	2011年頃～2013年頃	2014年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ③ヒトと情報を結びつける基盤 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・官民による委員会の設置(生産管理の共通基盤ソフトにおける利用アプリの検討) ・システムベンダ等による開発(生産管理の共通基盤ソフト利用アプリの開発)	・生産管理の共通基盤ソフトの持つべき機能の検討
	・資材調達における「eコマース(電子商取引)」の普及促進	・eコマースにより、調達手続きの簡素化による事務処理の効率化、コスト削減を図ると共に、必要な時に必要なものが現場に納入される最適化が図られ、施工効率の向上を図る	現在	2009年頃～2010年頃	2011年頃～2013年頃	2014年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ③ヒトと情報を結びつける基盤 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・官民による委員会の設置(商取引方法の決定) ・システムベンダ等による開発(取引システムの開発)	・建設業へのeコマース適用方針の検討
施工の情報化の推進及び資材調達等の高度化(P47)	・ICタグ等普及のため、資材の体系的分類および資材コードの決定	・eコマースによる調達に対応するため、多種多様にわたる資材の体系化・コード化を図る	現在	2009年頃～2010年頃	2011年頃～2013年頃	2014年以降	①～⑤全て	・官民による委員会の設置(コード体系の整理) ・システムベンダ等による開発(eコマースの利用アプリ開発)	・建設業へのeコマース適用方針の検討

			建設施工におけるロボット技術の開発・普及	・安全性の向上・作業員の高齢化対策・生産性の向上を目的として、ロボット技術の開発・普及を行い、施工の効率化・自動化を図る	現在	2008年頃 ～ 2012年頃	2013年頃 ～ 2015年頃	2025年以 降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を 結びつける基盤(ICタ グ・センサー) ③ヒトと情報を結びつ ける基盤 ⑤ネットワーク基盤の 高度化・利活用促進	・官民による委員会の設置(ロボット技 術標準化委員会、システム要素のガイド ラインの決定、機構・構造の検討) ・システムベンダ等による開発(要素技 術、ミドルウェア等の開発) ・国際標準化(建設ロボット規格の標準 化)	—	・ロボット技術を活用した施工形態の 検討
--	--	--	----------------------	--	----	-----------------------	-----------------------	-------------	--	---	---	-------------------------

社会資本整備・管理の効率化、生産性の向上	維持管理の効率化、高度化	蓄積した情報をよりよい社会資本整備・施設管理へフィードバック(P48)	・センサー等による監視システムの高度化	・施設の状態を検知する各種センサー、施設の状態や諸元情報を保持したり情報発信するICタグ等の機器を活用し、施設の「常時監視」、異常状態の「迅速な発見」が可能となる。これにより、必要な補修措置や修復措置を予防的に実施するなど「適切な対応」が可能となる。	現在	～2010年頃	～2015年頃	～2020年頃	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・民間による各種センサーや施設監視のための技術の開発	—	・各種センサー等による施設状態の検知の有効性の検討。		
			・新たな点検機器の開発	・ICTを生かして、道路、河川等の各種構造物の点検を行う計測、観測技術を開発し、計測機能を有する自動点検車両やポータブル計測器により点検・巡回を行い、業務の大幅な効率化を図る。	現在	～2015年頃	2020年頃	2030年頃	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	—	・道路構造物の点検に限る。	—	—	
			・光ファイバーによる下水道管理	・光ファイバーを活用し、排水の水量・水質をリアルタイムで把握し、下水処理場の効率的な運転に反映させることで、維持管理コストの低減や住民サービスの向上を図るとともに、管渠の損壊状況を常時監視することで、路面陥没等を未然に防ぐ。	現在	現在～2010年頃	現在～2010年頃	2010年以降	⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・光ファイバーを活用した下水道施設の維持管理は下水道管理者等が実施	—	—	—	・光ファイバーを活用した下水道施設の維持管理についての特徴や利点等の定量的評価
	社会資本整備・管理の効率化、生産性の向上	維持管理の効率化、高度化	蓄積した情報をよりよい社会資本整備・施設管理へフィードバック(P48)	・河川管理における情報の共有化(13 river management:アイキュービック)	・GIS、WEB環境利用によるデータベースの統合及び高度化等を図ることにより、情報の同一画面での一元的表示を実現。また、住民等からの河川管理施設の情報(施設の損傷、堤防の漏水、河川敷へのごみの不法投棄等)を携帯電話やインターネットを通して収集するとともに、河川情報等の提供を行い、双方の情報ネットワークを構築し、河川管理の大幅な効率化を図る。	現在	～2009年頃 ※標準インタフェースの実装については2006年に実証実験済み、マニュアル公開済み。	～2011年頃	～2025年頃	①地理空間情報基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	—	・個々の情報(データベース)管理は事務所単位で行うことを基本とする方向であるため、データの精査・管理基準の確立。 ・データ更新のルーチン化・仕組みの定着。 ・過去に取得したデータ(紙、ラスタ)の変換。	—	・共有化すべき情報の選定及び標準仕様に基づくデータの標準化・構造化、標準インタフェース実装の推進、クリアリングハウスの整備、プラットフォーム構築
				・港湾・空港CALSの高度化とLCMシステムの構築	・施設情報や点検診断情報等の情報の一元・共有化を行うことによる港湾・空港施設の整備・維持管理・運用の高度化を実現する。これにより、適切な維持管理を実現するLCMシステムの構築、さらに、港湾CALSでは、港湾管理者との情報共有等連携の促進、港湾施設の利用者等への情報発信・提供等が可能な環境・体制の整備を行う。	現在	現在～2010年頃	2010年頃～2013年頃	2015年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築 ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・港湾管理者においては、港湾施設情報の共有(提供)といった役割がある。	・通信回線速度の向上 ・位置決め精度の向上	(港湾) ・まずは、港湾施設情報を取り扱うデータ・システムの状況把握、統合化および港湾管理者等のニーズを把握する。 (空港) ・点検・評価・改良及び修繕等の一連の維持管理業務を総合的、計画的な目指し、空港舗装の点検評価支援システムの構築を進めることが必要。	
				・建築物の管理における、官民共通なLCMシステムの構築と高度化	・現在、国家機関の建築物(約5,000万㎡、約2万施設)を対象に稼働している保全業務支援システムでは、公共建築物の施設管理者が手で管理データを入力している。そこで、民間建築も視野に入れ、建築物ストック全体のエネルギー使用量等の詳細データを自動収集・分析等するシステムを構築する。これに基づき、官民を通じた施設管理の効率化、CO2排出の徹底的削減(超グリーン庁舎の実現)等、LCMの高度化を図る。	現在～2010年頃	2011年頃～2013年頃	2013年頃～2015年頃	2025年以降	①地理空間情報基盤 ②場所やモノと情報を結びつける基盤(ICタグ・センサー) ⑤ネットワーク基盤の高度化・利活用促進	・民間企業(設備機器メーカーやビル管理業者)においても、ビル管理データ形式の共通化等を図り、中央監視設備やビル管理システムの相互接続性の向上に努める必要がある。	・LCMシステムにおける各省市及び国土交通省の役割・固有財産システム等の他システムとの連携について整理・調整を図る必要がある。	・データ形式の標準化を図る ・機器接続仕様の標準化・タグコードやIPv6アドレス割り当てルールの策定を図る	
				・社会資本管理共通プラットフォームによる情報活用の高度化 (1) 第一段階	・現状では、社会資本管理に係る情報は一元的に集約されていない。そこでGISや地名辞書等を活用し、様々な情報を場所連携させたプラットフォームを開発する。これにより、情報の有無や所在、利用法がわからない場合にも、場所をキーワードとして様々な情報を入手することが可能となる。	総プロ「社会資本」(H17～19)」	2008年頃	2009年頃	2010年頃	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・掘削時の事故を無くすためにライフライン管理者の有する地下埋設物情報システム、また、インフラ管理に役立つ諸施設の管理データベースへの接続を許可されたい。	—	・内部の関連するシステムへの接続を許可いただく。プロトタイプシステムを構築し、地方整備局等の職員に試行運用いただき熟度をあげる。	
				(2) 第二段階	・主要情報の意味をプラットフォーム自らが解釈するとともに、情報間の相関を自ら発見し、また自動学習することで、人の役割と状況に応じた適切な内容を適切な伝達手段で提供するプラットフォームを構築する。	上記総プロ以降	～2011年頃	～2013年頃	～2015年頃	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・第一段階の完成を待ってから整理し直し。	・第一段階の完成を待ってから整理し直し。	・第一段階の製作	
	・非接触計測技術と水中作業の無人化技術の融合	・鋼管杭や鋼矢板等の鋼構造物の診断の効率化を図るため、超音波を用いて貝殻等を除去することなく板厚を計測する技術を開発するとともに、濁水中等、視界不良な環境において、作業機械を安全に診断対象まで誘導する技術及び各種作業状況を把握可能な水中音響レンズを用いた調査計測技術を開発する。	現在	現在～2010年頃	2011年頃～2015年頃	2020年頃以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・民間等による音響等の基盤的な汎用部品の改良と生産	・小型、軽量化などの現場試行を受けた改良が必要になると見込まれる。	・実験施設を活用して、様々な条件で実証実験を積み重ねる。				
	・水中無人施工システムの開発	・接触情報(触像)を活用した濁水下での遠隔操縦技術及び触像等を伝達することにより、濁水中においても直感的な操作が可能なインターフェースの開発を行うとともに、タッチメントを交換することにより点検・診断と補修とを実施可能なミニチュラ等の開発を行う。	現在	現在～2010年頃	2011年頃～2015年頃	2020年頃以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・民間等による機械装置の水中動作対応や装置の提供等	・操作性の向上など実機での使用状況を踏まえた改良が必要になると見込まれる。	・実験施設を活用して、様々な条件で実証実験を積み重ねる。				
	・下水管路の点検・補修のロボット化	・自律的に管渠内を走行し、点検及び補修を行うロボットを開発し、有人施工と組み合わせることにより、管渠点検の高度化、低コスト化を推進するとともに、データの一元的な管理による維持管理水準の向上を図る。	2010年頃～2020年頃	2010年頃～2020年頃	2010年頃～2020年頃	2020年以降	②場所やモノと情報を結びつける基盤の構築	・点検及び補修を行うロボットの開発は民間等が実施	—	・点検及び補修を行うロボットの技術開発のロードマップの検討				