

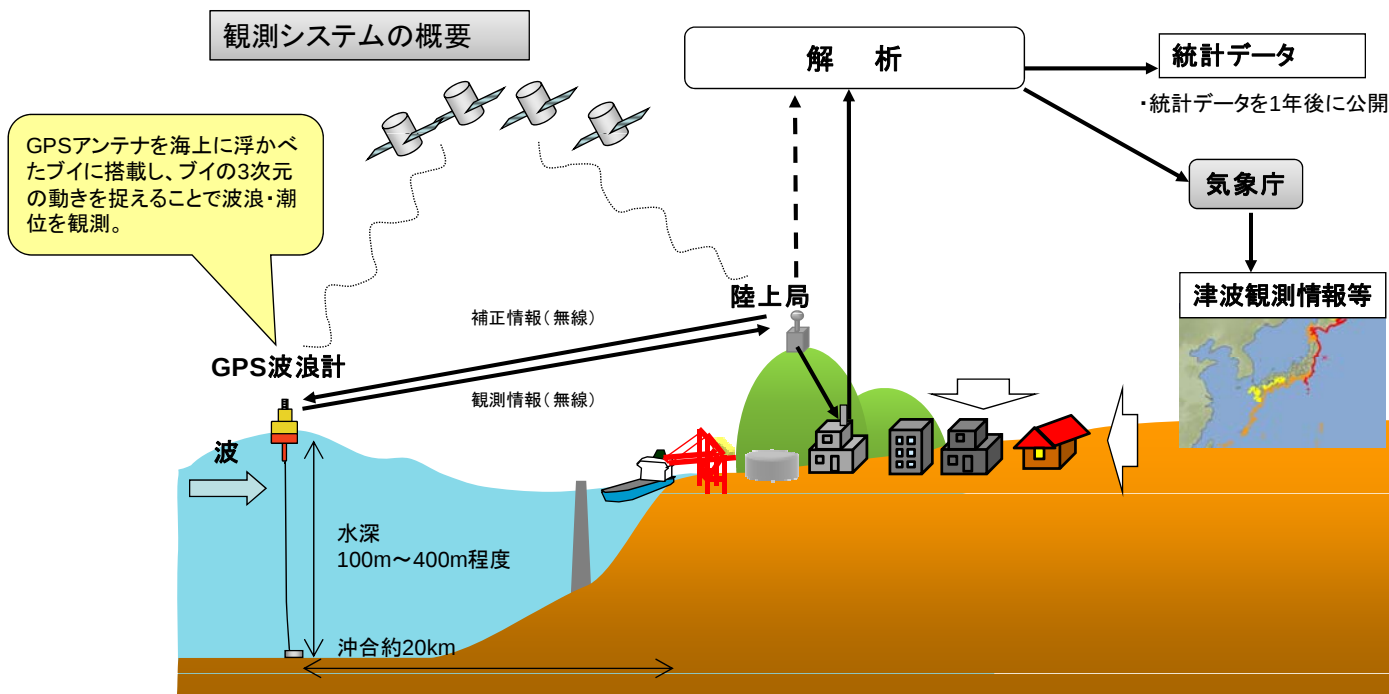
2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

GPS波浪計による波浪・津波観測の高精度化【国土交通省】平成25年度予算 港湾事業費の内数

施策の概要・目的

【衛星測位関連施策】

GPS波浪計について、衛星回線を導入したデータ伝送経路の二重化や電源の強化、情報提供用サーバーの強化等により、地震や津波が来襲した場合においてもリアルタイムで観測データを伝送できるよう対策を行う。



進捗状況(スケジュール)

GPS波浪計について、現在、衛星回線を導入したデータ伝送経路の二重化や電源の強化、情報提供用サーバーの強化等を実施しているところである。また、実用準天頂衛星を活用した民間による実験結果等の情報を収集するとともに、コスト面を考慮しつつより高精度で安定した観測を行うための方法について検討を行っている。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

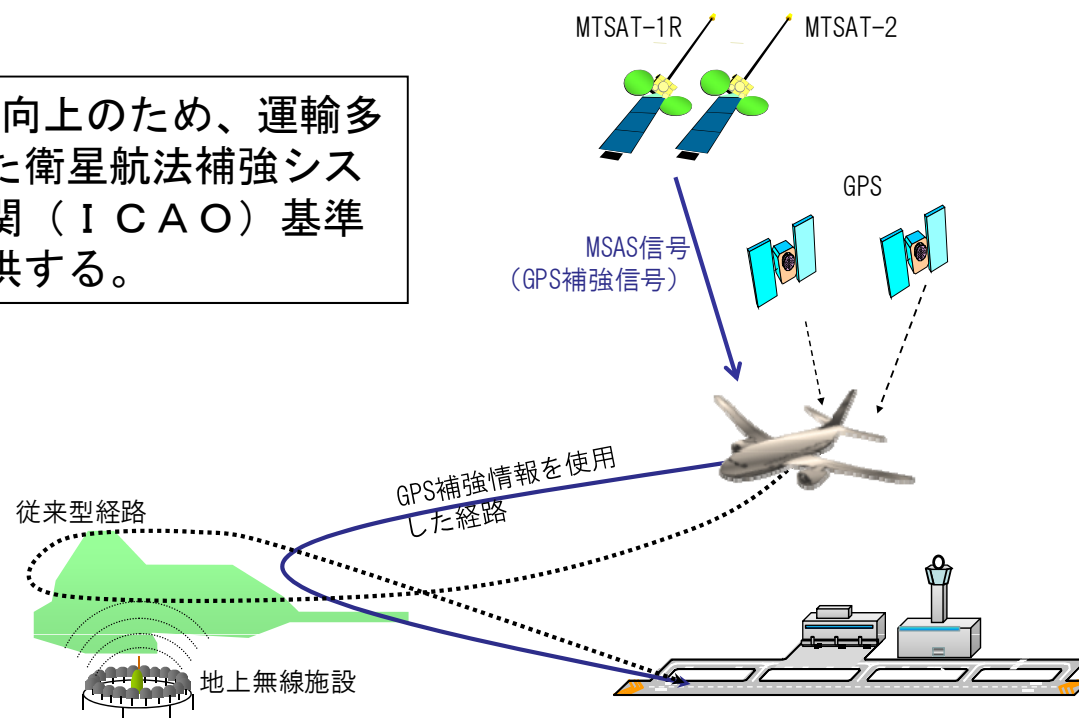
衛星測位を利用した航空交通の安全確保及びサービス向上【国土交通省】

平成25年度予算 空港等維持運営費(航空衛星センター)の内数

施策の概要・目的

【衛星測位関連施策】

航空交通の安全確保及び効率性向上のため、運輸多目的衛星(MTSAT)を用いた衛星航法補強システムを運用し、国際民間航空機関(ICAO)基準に準拠したGPS補強情報を提供する。



進捗状況(スケジュール)

衛星航法補強システムの運用により、航空交通の安全確保及び効率性向上に寄与するため、今後も運用継続を図る。

H24

衛星航法補強システムの運用

H25

衛星航法補強システムの運用を継続

H26

衛星航法補強システムの運用を継続

H27

衛星航法補強システムの運用を継続

H28

衛星航法補強システムの運用を継続

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

緊急消防援助隊動態管理(動態情報システム・ヘリコプター動態管理システム)【総務省】

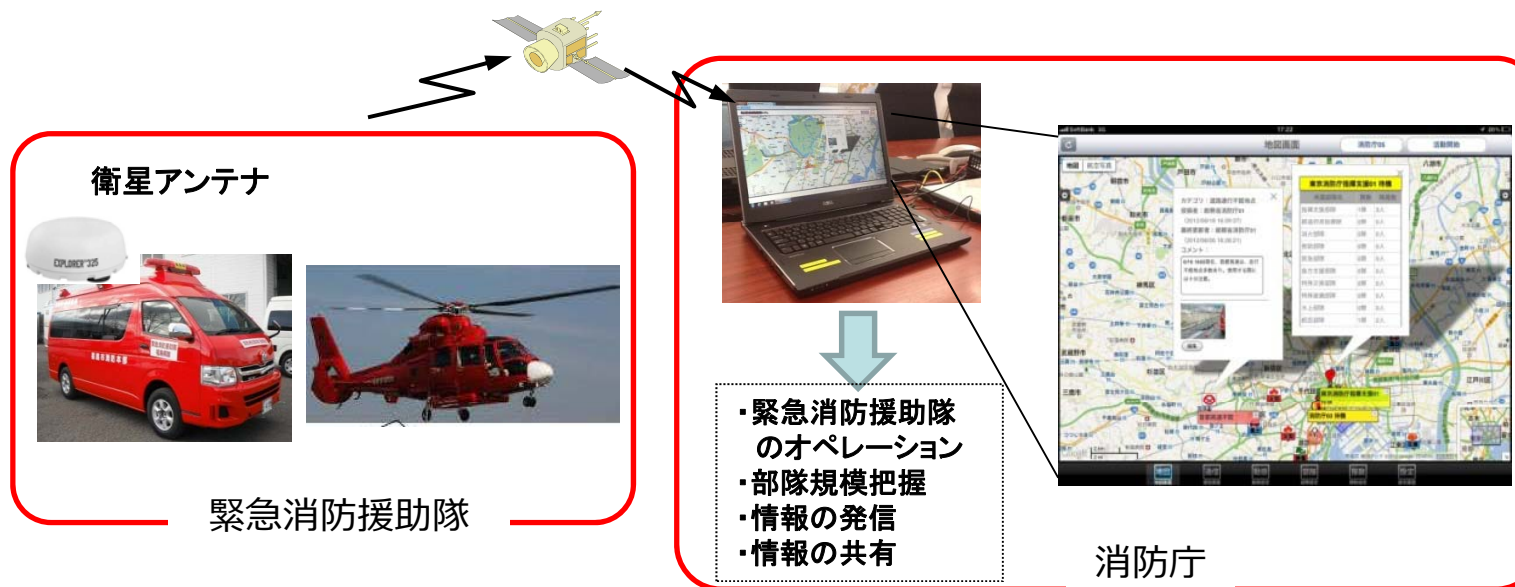
平成25年度予算 311百万円

施策の概要・目的

【衛星測位関連施策】

○ 大規模災害等発生時において、緊急消防援助隊(陸上部隊やヘリコプター部隊)が出動した場合にその動態情報を把握するためのシステム

(陸上部隊の動態管理では、タブレット型端末を車両に配備しており、携帯電話回線又は衛星回線を利用して動態を管理することが可能。ヘリコプター部隊については、位置情報をイリジウム衛星通信を活用して地上でその動態を把握することが可能。)



進捗状況(スケジュール)

陸上部隊の動態情報システムは、平成24年度に新たなシステムに更新し運用を開始

ヘリコプター部隊のヘリ動態管理システムについては、全国に73機ある消防防災ヘリコプターのうち、平成24年度に11機(平成23年度1次補正10機+平成24年度当初1機)、平成25年度にも配備予定

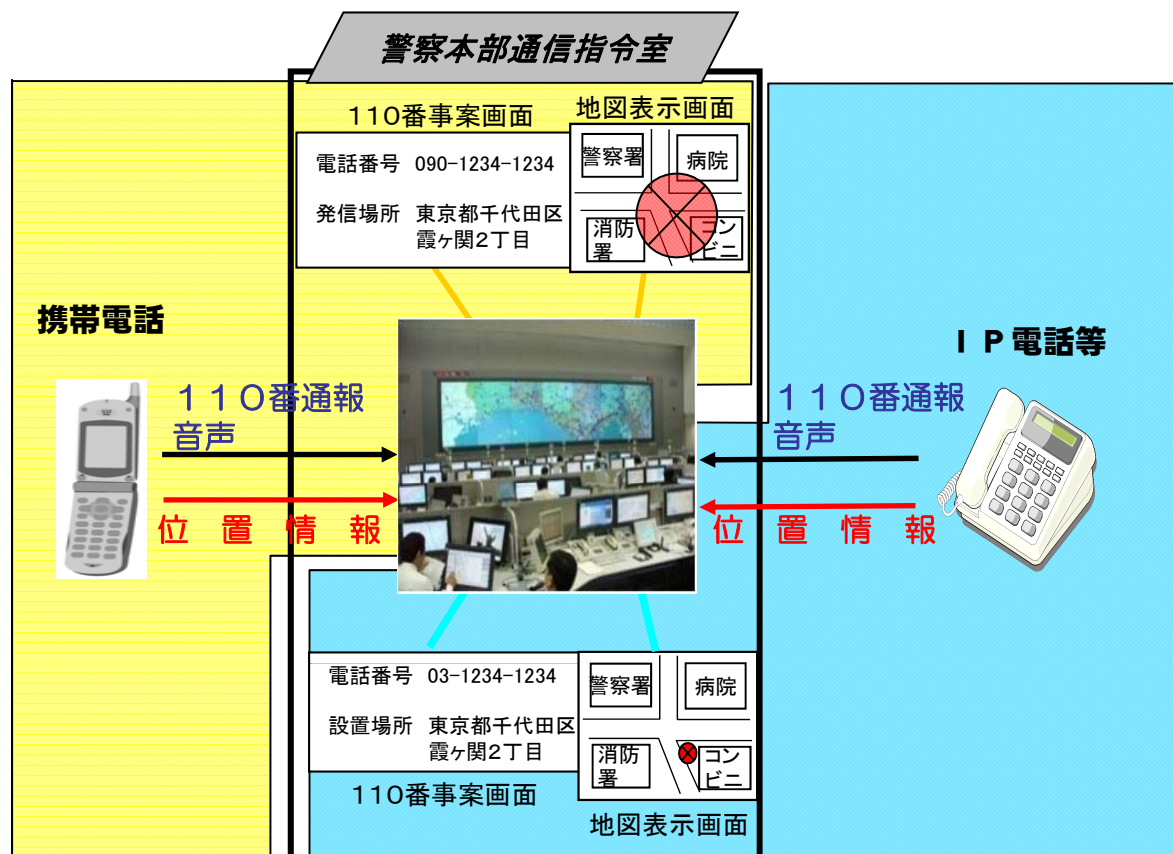
2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

110番通報における位置情報通知システムの運用【警察庁】

平成25年度予算
1,688百万円の内数

施策の概要・目的【衛星測位関連施策】

衛星測位を用いた携帯電話等からの110番通報に対し、通報者の位置情報を地図上に表示させるシステム（位置情報通知システム）を全都道府県警察で整備・運用。



進捗状況(スケジュール)

- ・平成22年度までに、全都道府県警察において位置情報通知システムの運用を開始。
- ・今後も継続して活用する。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

大気環境監視システム整備経費【環境省】

平成25年度予算 154百万円

施策の概要・目的

①環境基準達成等に係る国民の意識を醸成するとともに、②大気環境に対する安心・安全を確保及び③健康被害を未然に防止するため、**大気汚染常時監視及び花粉飛散データをリアルタイムで情報提供する。**

環境省大気汚染物質広域監視システム(そらまめ君)

環境省大気汚染物質広域監視システム(そらまめ君)は、各都道府県等から提供された速報値を、インターネット上で公表し、利用者が必要な情報を容易にかつ確実に入手できるようにするため、環境省が開設・運営しているものである。

環境省大気汚染物質広域監視システム(そらまめ君)には、測定時報値、光化学オキシダント注意報・警報発令状況、測定局一覧、測定局配置図、測定局検索、データ収集状況等を掲載している。

今後、サイトの更新等を行うこととしている。



環境省花粉観測システム(はなこさん)

環境省花粉観測システム(はなこさん)は、各都道府県に設置されている花粉自動測定器により計測された1時間平均の花粉数(個/m³)をインターネット上で公表し、利用者が必要な情報を容易にかつ確実に入手できるようにするため、環境省が開設・運営しているものである。

環境省花粉観測システム(はなこさん)には、測定時報値、測定局配置図、システムの概要、花粉ライブラリ等を掲載している。

今後、サイトの更新等を行うこととしている。



進捗状況(スケジュール)

大気環境監視システム整備経費

環境省大気汚染物質広域監視システム(そらまめ君)

環境省花粉観測システム(はなこさん)

平成24年度

運用管理

運用管理

平成25年度

運用管理

運用管理

平成26年度

運用管理

運用管理

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

ユニバーサル社会に対応した高齢者、障がい者等の歩行者移動支援の推進【国土交通省】

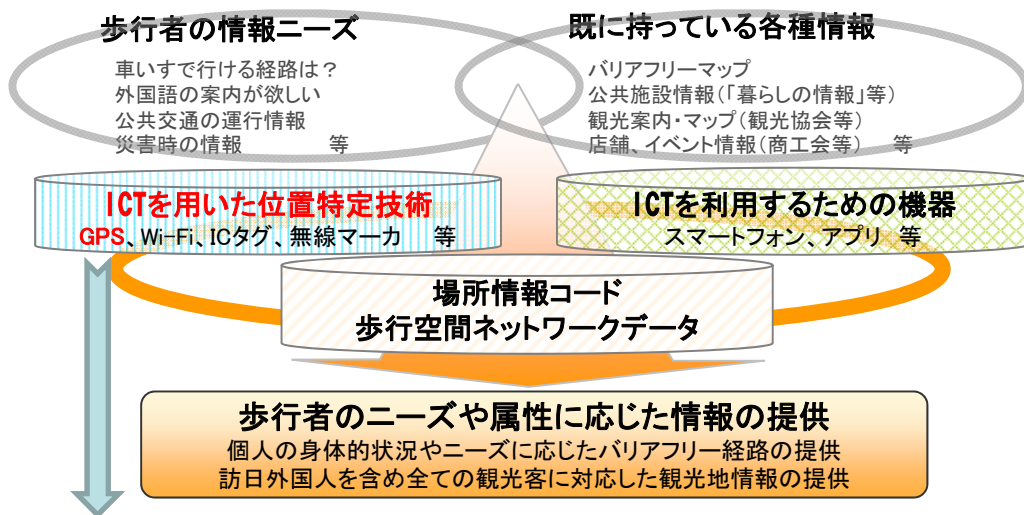
平成25年度予算 64百万円

施策の概要・目的

ユニバーサル社会の実現に向けて、高齢者や障がい者をはじめ、誰もが積極的に活動できるバリアフリー環境の構築をソフト施策の面から推進することが重要である。このため、位置特定技術と場所情報コード、歩行空間ネットワークデータを利用して、ICT(情報通信技術)を活用したバリアフリー経路案内等の歩行者移動支援を推進する。

サービスの内容と仕組み

歩行者移動支援サービスは、様々な場面における利用者の情報ニーズに応え、移動経路や地域情報等を提供できるサービスで、スマートフォン等により情報提供する



※歩行者移動支援サービスにおける位置特定に衛星測位等を活用。準天頂衛星の整備により、都市部でのサービス展開が可能。

サービスを支える歩行空間ネットワークデータ

歩行空間ネットワークデータが整備されると、階段、道幅、段差等を避けた、個人の身体的状況やニーズに応じたバリアフリー経路の検索が可能

【健常者】

最短ルートを希望

現在位置の情報により、最短ルートが案内が届く

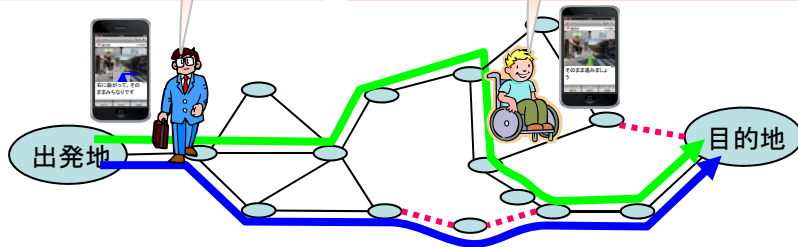
最短ルートの案内

【車いす使用者等】

段差等を回避するルートを希望

現在位置の情報と利用者の属性、ニーズに合わせて、段差等が少ないバリアフリーの経路案内情報が届く

段差の少ないルートの案内



進捗状況(スケジュール)

H24

歩行空間ネットワークデータの更新手法等の検討を実施。ガイドラインの充実を図る<現地事業を全国5箇所で開催>

H25

視覚障がい者に対するサービスや災害時の情報提供について検討を行うなかで必要な技術研究開発を進める。平成25年度版ガイドラインを作成

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

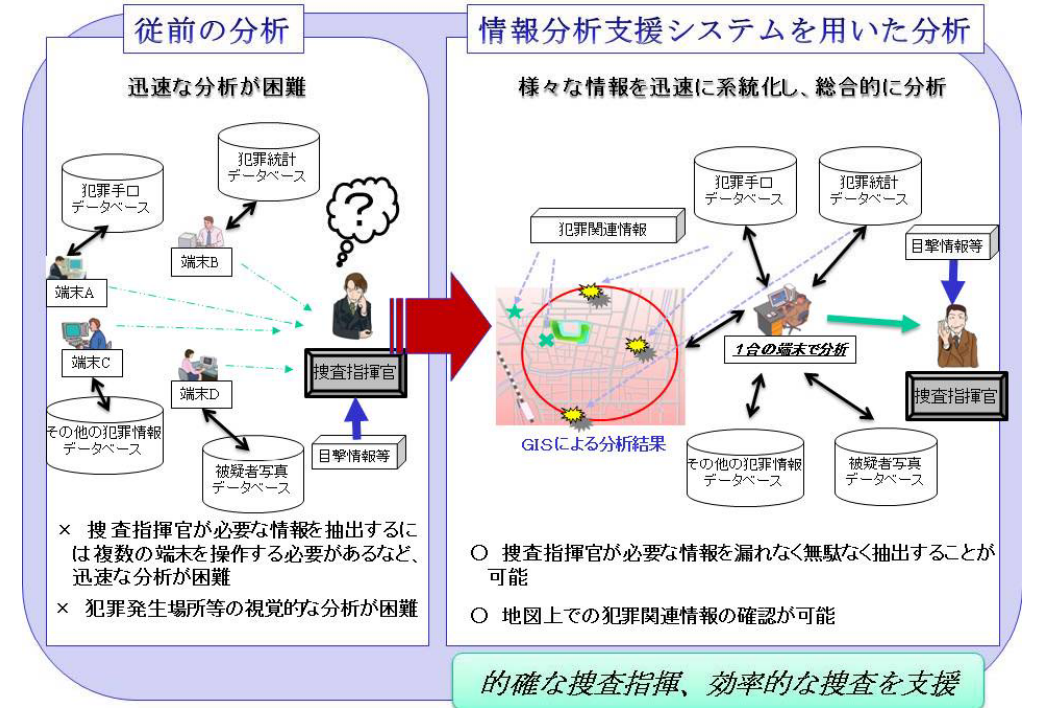
犯罪情報分析におけるGISの活用【警察庁】

平成25年度予算 1,349百万円の内数

施策の概要・目的

犯罪が広域化・スピード化する一方で、社会における連帯意識や帰属意識の希薄化により、聞き込み等「人からの捜査」が困難になっているほか、経済のグローバル化等による物流の活発化により、遺留品捜査等「物からの捜査」が困難となっている。

このような状況下、重要犯罪を早期に検挙するためには、捜査の方向性や捜査項目の優先順位についての的確な判断をしていく必要があることから、犯罪統計、犯罪手口をはじめとする犯罪関連情報の総合的な分析を行う情報分析支援システム（C I S－C A T S）を積極的に活用し、捜査の効率化・高度化を推進する。



進捗状況(スケジュール)

- ・ 平成20年度に、情報分析支援システムを全国に整備済み。
- ・ 今後も継続して活用する。
- ・ 平成25年度中に情報分析支援システムを更新予定。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

犯罪情勢の時間的・空間的变化の分析手法及び犯罪抑止対策の評価手法の開発【警察庁】

平成25年度予算 4百万円

施策の概要・目的

近年、国民の安全で安心な質の高い暮らしが求められる中、犯罪対策についても国民の要請が多様化しており、地域の犯罪情勢に即して、犯罪の抑止を始めとする警察の諸活動を戦略的に展開することが期待されている。

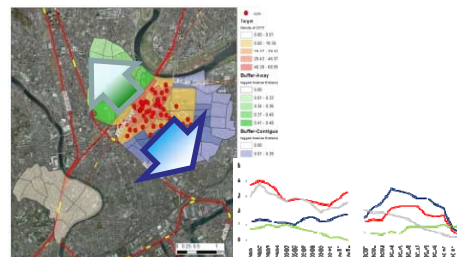
そのため本施策では、犯罪情勢や地域環境の変化を的確に把握する時空間分析手法と、街頭防犯カメラの設置など地区単位で実施される犯罪抑止対策の評価手法を開発する。

具体的な取組としては、初めに、犯罪の多発時間や多発地点をGIS等を用いて検出するなど被害リスク分析手法を開発する。次に、地区単位で実施される犯罪抑止対策による、当該地区及び周辺地区の犯罪情勢の変化をGIS等を活用して評価する方法を開発し、実地の事例に適用する。その後、複数地区における犯罪情勢の時間的・空間的な変化をモデル化し、犯罪情勢等の将来予測への活用可能性を検討する。

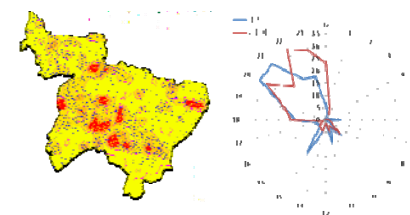
国民の安全・安心の確保のため
地域の犯罪情勢に即した
効果的な犯罪抑止対策の必要性



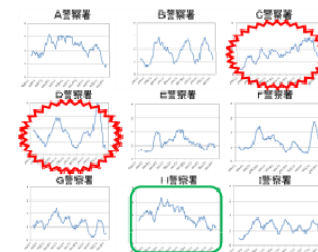
犯罪抑止対策の評価手法



犯罪被害リスクの時空間分析手法



犯罪情勢の時間的・空間的变化のモデル化



進捗状況(スケジュール)

H25

犯罪被害リスクの時空間分析手法の開発

分析用空間データベースの構築

H26

犯罪抑止対策の評価手法の開発

分析用空間データベースの改良

H27

犯罪情勢の時間的・空間的变化のモデル化

実地データによる実証分析と現場支援

H28

分析手法・評価手法の取りまとめ

実地データによる実証分析と現場支援

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

地域警察官の位置情報の把握への衛星測位の利用【警察庁】

平成25年度予算
643百万円の内数

施策の概要・目的

【衛星測位関連施策】

衛星測位を利用して、地域警察官の位置情報を把握することが可能な地域警察デジタル無線システムを整備・運用している。



進捗状況(スケジュール)

- 平成23年度までに、全都道府県警察において地域警察デジタル無線システムの運用を開始。
- 今後も継続して活用する。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

プローブ情報を活用した信号制御システムの実装化モデル事業【警察庁】

平成25年度予算 157百万円

施策の概要・目的

刻々と変化する交通状況に対応するため、プローブ情報を活用して、よりきめ細やかな信号制御システムの開発を行うもの。渋滞の減少による旅行時間の短縮、急加減速の抑制による燃費の向上を通じてCO2排出削減を図る。



進捗状況(スケジュール)

- ・ 平成25年度は、プローブ情報を活用した信号制御システムの開発と整備を行う予定。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

航空機搭載合成開口レーダーの研究開発【総務省】

平成25年度予算

・(独)情報通信研究機構運営費交付金(28,673百万円)の内数
・950百万円

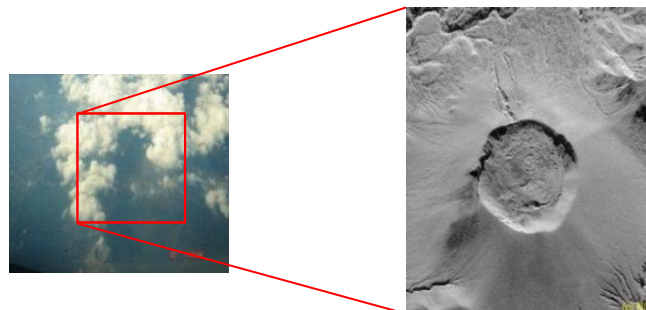
施策の概要・目的

- (独)情報通信研究機構(NICT)が開発した航空機搭載合成開口レーダーは世界最高の水平分解能(30cm)を有し、昼夜天候に関係なく、随時臨機の機動的観測が可能であり、災害発生時の被災状況把握等に有用。
- この航空機搭載合成開口レーダーの実用化に向けた課題解決のため、観測データの高度解析処理の高度化及び搭載する航空機の自由度向上に向けた研究開発を行う。

航空機搭載合成開口レーダー



【参考】航空機SAR観測画像
(噴火活動中の新燃岳:光学センサとの比較)



噴火中の新燃岳
(2011/2/22)

【参考】三次元観測画像
(新燃岳)



観測データを高度解析処理
することで三次元画像化

進捗状況(スケジュール)

- 平成26年度までに、小型機に搭載可能な航空機搭載合成開口レーダーを実現する予定。
- 平成27年度までに、観測データの高度解析処理の高度化技術を確立する予定。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

時空標準技術の研究開発【総務省】

平成25年度予算

・(独)情報通信研究機構運営費交付金(28,673百万円)の内数

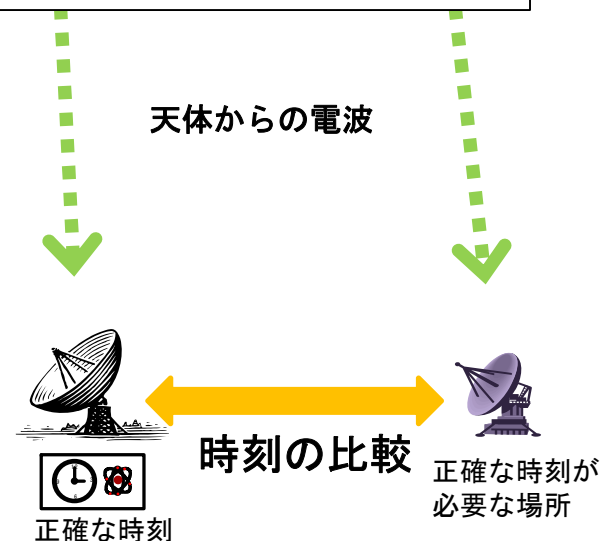
施策の概要・目的

- (独)情報通信研究機構(NICT)は、セシウム原子時計等を用いて日本標準時の決定、維持を行い、日本標準時を固定回線等ネットワークを利用して必要な事業者等へ供給。
- また、日本標準時の精度と信頼性、耐災害性の向上のため、現在東京にしかない日本標準時発生機能を分散させるべく、分散管理・供給手法の研究開発を行うほか、VLBI(超長基線電波干渉法)技術による時刻比較に関する研究開発を行う。

日本標準時の決定・維持等



VLBI技術による時刻比較



進捗状況(スケジュール)

継続して研究開発を行う。

2. 安全・安心で質の高い暮らしの実現

交通分野における高度な制御・管理システムの総合的な技術開発の推進【国土交通省】

平成25年度予算 33百万円

施策の概要・目的

国内外では、今後中長期的に、人口減少と高齢化、グローバル化の進展、大都市圏への人口集中と過疎化の加速、高齢者単独世帯の増加等の変化が生じるとみられ、これにより、交通分野では、例えば、設備の維持管理・更新費の増加、維持管理を支える人材の高齢化と減少、国土の内外をまたぐ人流・物流の活発化と競争、高齢者のモビリティ確保の必要性、等々の課題が生じてくるものとみられる。これらの課題を解決すべく合理的なソリューションを導出することが重要。

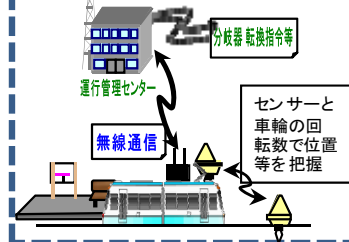
◎ 交通分野における高度な制御・管理システムの総合的な技術開発

現在の運行管理システム
○ 信号・地上配線、ATS等の地上系システムを用いた信号システムを利用



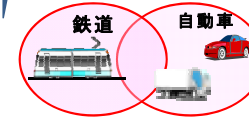
信号・地上配線 自動列車停止装置(ATS)

開発が進められているシステム
○ センサー・無線通信等を用いて設備を削減・省力化した、新しい運行管理システム。



技術開発

鉄道のみならず、自動車においても制御・管理システムをより高度化



○ 輸送モード間で応用・共通化を図るための技術的検討

- ・ 鉄道において開発が進められているシステムにおけるさらなる設備の削減・省力化
- ・ 当該システムの技術的考え方の自動車への応用
- ・ 鉄道・自動車の両者における制御・管理システムの要素(位置、進路、速度等)の共通化 等

【期待される効果】

- ◎ 設備を削減・省力化し、維持管理・更新に要する人手と費用を低減。
- ◎ 地方交通路線等の経営負担を軽減し、‘地域の足’の維持にも貢献。
- ◎ 現状の信号システムと同等又はそれ以上の高い安全性・信頼性で、衝突等の事故を防止。運転操作の支援による安全性・効率性の向上、運転省力化等により、物流効率化にも貢献。

各輸送モード個別に取り組むだけでなく、その成果を互いに連携させることで相乗効果を得て、交通分野全体として技術開発の速度を速め、コストを抑制し、高い成果を得る。

進捗状況(スケジュール)

○平成24年度に実験システムを構築し、平成25年度は当該システムを用いて、様々な環境下における実証実験等を行うとともに、複数の方式を組み合わせる場合に、方式の切替等シームレスな制御・管理を行うために必要な技術要素の抽出・検討及び実験システムの構築を行う。

○平成26年度には、平成24・25年度に構築した実験システムの改良・実証実験を行い、その結果を評価分析し、技術開発を完了する。