「Society ５０」実現に向けたデータベース構築状況の調査結果

参考資料３
システム基盤技術検討会
Ｈ２８．１２．２７

戦略協議会	エネルギー戦略協議会	新産業戦略協議会		次世代インフラ戦略協議会		農林水産戦略協議会		環境ＷＧ	ナノテクノロジー・材料 基盤技術分科会	地域における人とくらしのＷＧ	システム基盤技術検討会
ＳＩＰ	革新的燃焼技術	革新的設計生産技術	自動走行システム	インフラ維持管理・ 更新・マネジメント技術	レジリエントな防災・ 減災機能の強化		次世代農林水産業創造技術		革新的構造材料		重要インフラ等における サイバーセキュリティの確保
	次世代パワーエレクトロニクス										
	エネルギーキャリア										
	次世代海洋資源調査技術										
システム	エネルギーバリューチェーン	ものづくりシステム	高度道路交通システム	インフラ維持管理システム	防災・減災システム	スマートフードチェーン	スマート生産システム	地球環境プラットフォーム	統合型材料開発システム	地域包括ケアシステム	おもてなしシステム
システム外への共有も検討	・気象観測データ ・CO2排出量データ ・先端科学技術のリスク評価データベース ・社会的価値データベース ・産業の排熱データベース（熱量、位置）	・各種生産統計データ（鉱工業、自動車他） ・労働力調査データ	ダイナミックマップを構成する各種データ ・民間保有データ（３次元地図データ）	・施行現場データ ・三次元地図データ ・公共建築物三次元データ ・インフラの維持管理履歴データ ・建築物の三次元データ	・災害時の被害状況データ、道路通行規制データ、避難所状況データ ・自然災害リスクに関するデータ ・被害推定のための建物データ、人口データ、地盤データ ・気象観測データ ・局地的大雨予測データ ・デジタル３Ｄ地形データ	・農林水産統計データ	・空間診断画像データ ・気象観測データ ・３次元地図データ ・地域の水管理データ ・（公的機関が取得した）作物の育種・品種・栽培の基礎データ ・栽培等に関する用語データベース	・気象観測データ ・海洋観測データ ・国土管理データ	・鍛造材力学特性データ ・鍛造シミュレータの鍛造データ ・材料データベース（機械的特性、クリープ特性、疲労特性、破壊特性、水素脆化、ＣＣＴ図、組織写真） ・航空機材料の特性データ（ＪＡＸＡ）		・翻訳用語彙コーパス ・ＩｏＴデータベース ・映像データベース
システム内での利用	・電力スマートメーターデータ ・ガス消費量データ ・灯油消費量データ ・エネルギーキャリア消費量データ（水素、MCH、アンモニア等） ・水道消費量データ ・配電柱からの気象データ ・発電機、発電システムのセンサデータ（発電量、異常検知） ・再生可能エネルギーシステムのセンサデータ（発電量、異常検知） ・次世代自動車（EV, PHV, FCV等）の位置データ ・蓄電池等のSOC管理データ ・海洋資源関連データ ・自動車用内燃機関実験デー	・IoT化により収集されるサプライチェーン全体に渡るデータ（受発注、現場の生産管理データ、品質管理データ等を含む） ・顧客の購買情報データ ・各種設計データ	ダイナミックマップを構成する各種データ 公的機関（都道府県警察や道路管理者等）などにおいて管理、運用されているデータ（一部民間データも含まれる見込み） ・信号情報 ・渋滞情報 ・事故情報 ・工事情報 ・規制情報 ・構造物情報 ・車線情報　等	・構造物の劣化診断記録データベース ・現場の生産管理データ、品質管理データ ・群衆流動関連データ	・地震津波観測データ ・検索用津波シナリオバンク	・農作物の遺伝子データ ・栽培特性データ、品種特性データ ・作物の生産データ ・機能性成分の身体影響データ ・植物工場の栽培管理データ	・栽培期間中の作業データ、圃場環境データ ・収穫物の収量・品質データ	・環境測定・観測データ	・航空機材料の力学特性データ（民間保有）	・NDB ・人口動態統計と厚生労働省所管の統計情報 ・診療録情報、看護記録 ・企業検診情報 ・DNA Data ・久山町等ゲノムコホート調査 ・長期縦断疫学調査 ・血清バンク ・上水 下水 Map ・医療福祉機関情報 ・老人保健法に基づく検診情報 ・妊産婦検診情報 ・乳幼児健診（1歳6か月、3歳時検診）情報 ・がん登録情報	
価値	・官民投資を最小化して「エネルギーミックス」を実現し完成したシステムを輸出し、インフラ輸出を拡大する ・次世代自動車の蓄エネ機能を活用し災害時等のエネルギーの地域供給、電力システムの供給安定化、再生可能エネルギー等に係る電力システムの変動安定化制御に資する。また気象データとの組合せによる地域防災に役立てる ・エネルギーデータから生活行動を推定し、見守りサービスによる安心感を提供する ・家電機器、ガス機器などの省エネルギー機器への置換えによる省エネルギーを促進する ・海洋資源開発における、効率的な海洋資源の探査、確保 ・先端科学技術の社会実装に向けた総合リスク評価の実施により、政策決定や意思決定に貢献	・各種統計データおよび購買情報の活用によるビジネス戦略の策定 ・IoT化により収集されるサプライチェーン全体に渡るデータ（受発注、現場の生産管理データ、品質管理データ等を含む）	・高度な自動走行システムの実現	・効果的・効率的な維持管理計画を立案する ・最適な補修材料の提案により点検作業を効率化する ・避難時等の群衆流動をシミュレーションし、警備員配置の最適化を図る。	・迅速・的確な災害対応を行う ・災害対応機関・組織の情報収集や統合作業の負荷を軽減する ・高度ITS、物流システムの運行管理、産業施設の危機管理等において、各種システムとデータを交換し、ダイナミックなリスクマネジメントを実現する ・国や自治体等の地震発生時の初動対応のための意思決定へ活用する	・遺伝子情報やオミクス解析情報を用いて多収品種を創出する ・作物の栽培最適条件を見出し、作物の収穫量を向上させる ・新たな機能・価値を生む品種や栽培方法を創出する	・作業適期や品質・収量予測による作業計画の最適化を図る ・栽培管理や作業機械の自動化による一人当たり作業可能面積の拡大により法人規模を拡大する ・営農管理システムの構築による生産の安定化、収益の向上を図る ・水管理システムによる水資源の適正配分と水管理労力を低減する	・気候変動に伴う将来の気温、降水量、河川流量の予測や農作物の栽培適地、伝染病の流行地域等の変化の予測、またこれらの予測に基づく将来対策を検討できる	・要求仕様を満たす材料特性を早期に見つけることで生産性の向上する ・航空機複合材料構造の開発における最適設計システムの構築や製造段階における積層不良などの自動判定システムの構築により生産性の向上を実現する	・統計情報による政策立案に活用	・多言語翻訳により、言語の壁をクリアできる ・映像情報から人流を解析することで、混雑状況を把握し外国人含めて安全な誘導、危険予知を実現する ・映像情報を他地点に転送することにより感動を共有する