

社会インフラ情報系
ソフトウェア
(I-アプリケーション)

エネルギー系（電力・熱・ガス等）			水	教育	行政	医療	交通・物流		安心・安全		産業			ソーシャルメディア	
省エネ生活推進	低コストエネルギー活用	発電量予測	最適水利システム	e-ラーニングシステム	住民情報システム	電子カルテシステム	最適経路ナビゲーション	電子チケットシステム	パブリックセーフティ	気象警報システム	施設管理システム	電子マネーシステム	情報家電活用	ブログ掲示板	SNS
空調制御	EV充放電制御	自然エネルギー活用	再生水マネジメント	校務情報システム	国民ID	地域医療ソリューション	トラサビリティシステム	新幹線監視・制御システム	消防指令管制システム	市場品質マネジメント	建築物監視制御システム	生産物管理システム	モバイル情報活用	動画共有サービス	ソーシャルゲーム

アプリケーション統合バス（ビジネスプロセス管理・メッセージング・Webサービス・情報ポータル）

データ取得	制御処理	通信処理	高信頼化処理	システム分析管理	ネットワーク分析	セキュリティ	ヒューマンI/F	運用サポート	コミュニケーション機能
検索ロボット	省エネ・快適化 省力化 自動制御・最適化	ルーティング 帯域制御 ブロードキャスト	機能安全 自動修復	運用監視・管理 診断 修復	測定・監視・評価 自動診断 修復	認証管理 課金処理	モバイル Push型配信 VR・AR・臨場感	電話（自動）サポート キュレーション 自動Activation	SNS提供

データ統合

データ変換
メタデータ付与

データ管理

分散管理
大量データ管理
バックアップ

データ処理

予測・最適化・可視化
信頼性評価・分散処理
テキスト処理・パターン認識
リアルタイム処理

データセキュリティ

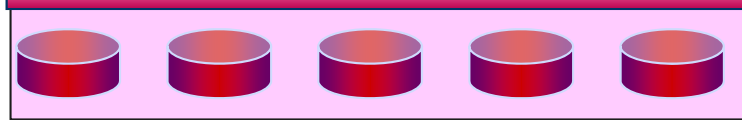
セキュリティ
アクセスコントロール

クラウドコンピューティング基盤

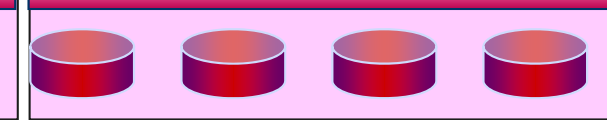
オープンデータ・ポータルサイト

データライセンス （オープンライセンス）	データ形式 （機械可読形式）	アクセスの容易さ （索引機能）	データの鮮度	データの粒度	機微情報への対応 （匿名化、暗号化）
-------------------------	-------------------	--------------------	--------	--------	-----------------------

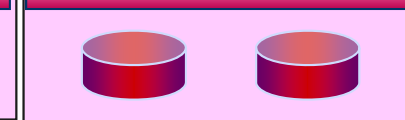
政府・公共機関の公開データ



民間企業の公開データ



個人の公開データ



社会インフラ活用段階に必要な安心・安全・快適な機能を提供するための技術基盤。特にデータ分析に必要な技術開発を提案

社会インフラ・オープンデータ
(I-データバンク)

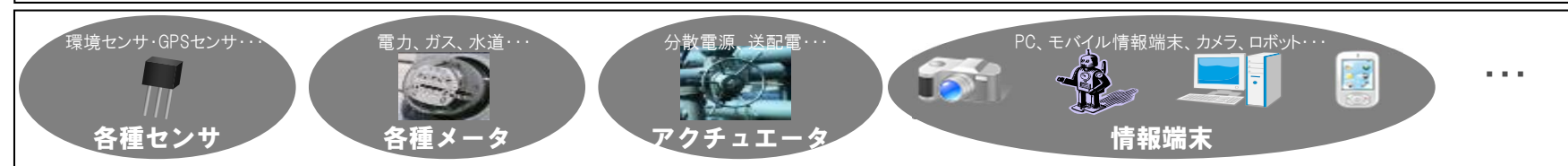
個人に関するデータも含めたデータ公開と整備のあり方を提案

従来の社会インフラシステム

ハードウェア & 制御ソフトウェア
(I-エンベデッドソフトウェア)



センサ/アクチュエータ/端末
(I-ハードウェア)



データバンク層を加えて5階層モデルとなった情報利活用モデルJEITA「I-model 2.0」

■I-ハードウェア (Infrastructure - Hardware)

I-ハードウェア層は発電システムや高度交通システム等の様々な社会インフラの構成要素である機器やサブシステムを示している。この層の構成要素はセンサー、アクチュエータ、情報端末などのハードウェアとその組み込みソフトウェアからなる。

■I-エンベデッドソフトウェア (Infrastructure - Embedded)

I-エンベデッドソフトウェア層はハードウェアと制御ソフトウェアからなる。従来の閉じた社会インフラシステムはこの階層までで構築されるが、今後は活用段階まで含めたオープンな社会インフラモデルを提案することが必要であり、システムとは呼ばずにI-エンベデッドソフトウェアとしている。I-エンベデッドソフトウェア層ではセンサーやアクチュエータなどの機器やサブシステムから得られる情報をリアルタイムに上位層に供給する役割を担っている。

■I-データバンク (Infrastructure - databank)

I-データバンク層は、I-エンベデッドソフトウェア層で取得されるデータ公開と整備のあり方について示している。I-データバンク層は、オープンデータ等に代表される政府・公共機関の保有するデータに加え、災害時等に柔軟な対応が行えるよう民間企業や個人に関するデータも含めて一元的に蓄積・二次加工等を行う仕組みである。また、蓄積されたデータには、適切なデータライセンスの付与、利用しやすいデータ形式、データへのアクセス性の向上、十分なデータの鮮度や粒度の確保、個人情報等の機微情報への対応等が必要である。

■I-プラットフォーム (Infrastructure - Platform)

I-プラットフォーム層は社会インフラの活用段階で必要となる安心・安全・快適な機能を提供するための技術基盤である。I-プラットフォーム層は各分野向けの個別アプリケーション (I-アプリケーション) が稼動するための共通基盤層と位置づけられる。

特に、データ分析に重要な4つの機能が重要視されている。具体的には、複数のインフラから得られる多様な形式のデータを統合する機能、収集したデータを管理する機能、予測や最適化・可視化・リアルタイム処理機能、データセキュリティ機能等である。

各種サービス間の連携やデータの相互利用が想定されるため、データ交換が標準化されるとともに、オープン性や情報の相互利用性が確保される必要がある。

■I-アプリケーション (Infrastructure - Application)

I-アプリケーション層はオープンな社会インフラシステムにおける各種アプリケーションを示している。I-プラットフォームの層で処理されたデータを活用し社会インフラに対して安心・安全・快適なサービスを提供する。

注) I-modelの「I-」は社会インフラを意味する「Infrastructure」の頭文字でi-modeやiPhoneなどの情報系シンボルを表す「i-」と区別し、大文字の「I-」で表記し、「キャピタルアイモデル」と称します。

「I-model 2.0」の詳細は以下のホームページ参照: <http://home.jeita.or.jp/cgi-bin/page/detail.cgi?n=581&ca=1>