

建設・不動産クラウド 提言2011

都市と建物の“クラウド化”
実現に向けて



はじめに

我が国のICT分野においては、コンピュータのソフトウェアおよびハードウェアの技術革新に加え、インターネットの普及やその高速化などが急速に進展しています。特に昨今は、ユーザーが必要とするサービスや機能をインターネット上で簡便に利用することのできる“クラウドコンピューティング(以下クラウド)”が注目されるとともに、これを活用した様々なビジネスが国内外で展開されつつあります。ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム(ASPIC)は、これらインターネット活用の時代の到来を踏まえ、1999年11月の設立以来、クラウドの中核を担うASP・SaaSに関連する我が国唯一の業界団体として、クラウドの普及・発展に努めて参りました。

2009年からはクラウドの一層の普及を図るべく、建設・不動産、医療、教育、公共などの事業分野別の研究会を設立し、業界ごとの提言策定や普及促進のための各種ガイドラインの作成協力並びに情報発信などを行っています。その中でも建設・不動産研究会は約3年にわたる調査研究の遂行や、シンポジウム開催などを通じた情報発信を推進し、現在に至っております。

今般、これまでの活動成果と本年3月の東日本大震災などを踏まえ、我が国の建設・不動産分野における一層のクラウドの活用をはかるための具体的な提言を策定いたしました。この提言が、当該分野の発展や本震災の復興支援の一端を担うものと確信しております。

2011年9月

特定非営利活動法人 ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム
会長 河合 輝欣



クラウドが創出する競争力

電気、ガス、水道の様に広く多くのユーザに情報ツールやナレッジを提供する“クラウドコンピューティング”は、次世代の情報インフラと位置付けられます。様々なメリットを提供し全世界で広まりつつあります。



【経営に強い】

●業務を支援

クラウドはITツールとして企業や官公庁の様々な業務を支援。業界全体の知識集約を実現。中小企業でも大企業並みの業務プロセスを実現。

●情報共有を支援

組織内部や複数の組織を超えた情報共有を実現。

●TCOを適正化

導入コストや管理コストを縮減し、IT導入をコスト面から支援。

【災害に強い】

●データセンタで一元管理

災害に強く、安全性の高いデータセンタで情報を集約。情報の流出や消失を防止。本格的クラウドは複数のデータセンターを駆使し災害時にも安定したサービスを提供。

●全国レベルのBCを支援

電話や携帯に頼らない全国レベルのBC活動を実現。

【環境に強い】

●CO₂排出量大幅削減

共同利用型クラウドは、各社がシステムを個別に導入・運用する従来型に比較してCO₂排出量を90%超削減。

●クラウド活用の省エネ推進

企業や建物のエネルギー管理をクラウドが支援。エネルギーの見える化を推進。

提言の背景 建設・不動産分野の新しい動きとICTの活用

【建設分野】

●生産システムの効率化

経営基盤の強化やより効率の高い建設生産システムへの移行が進展。

●新しい建設関連市場の開拓

ストックを対象とした保全ビジネスやPFIに代表される公共ビジネスへの民間企業参画などが進展。

●海外へのインフラ輸出

上下水、発電、交通分野などのインフラ施設の海外輸出や技術協力の進展。

【不動産分野】

●不動産流通市場の透明化

適切な不動産流通を促進するための情報開示が進展。

●資産活用戦略進展

企業の固定資産の大半を占める不動産の効率管理や、保有量の適正化あるいは保有資産のさらなる有効活用などが進展。

【震災復興・まちづくり】

●安全な都市基盤整備

災害に強い安全な都市基盤の再整備が進展。

●地域レベルの事業継続

地域レベルのリスクマネジメントや事業継続(BC)計画の構築・実践が求められています。

●低炭素社会構築の一層の推進

スマートシティなどの地域・都市レベルのエネルギー節約が進展。

これらの取り組みをICT(情報通信技術)が支援します。

業務の効率化、情報の一元管理、情報の適時開示などの各ニーズに対してICTツールが支援します。
電子受発注、図面電子化及び電子納品、不動産情報開示など各種取り組みが進展しています。

ASPICからの提言 都市・建物情報のクラウド化提案

【従来ICT活用における課題】

●データ管理上の課題

東日本大震災では、企業や自治体が所有するデータが地震や津波によって消失し、復旧や復興に支障を来した例もありました。

●現状の台帳及び図面等による情報共有の課題

公共施設は、その種別（道路、河川、港湾等）毎、管理者（国、都道府県等）毎に管理されているため、地域に存在する施設の情報を一元的に閲覧、共有する事が困難な状況です。

【建設・不動産業界特有の課題】

- 海外を含め広域に分散する現場や不動産の一元管理が求められる
- 発注者、設計者、工事受注者、協力企業、施設管理会社など複数企業の連携が必要
- 参画企業は中小企業も多く、多額なシステム投資や運用コストの負担は大きな壁となっています

課題解決

クラウドコンピューティングは利用者が必要なソフトウェアなどを“必要なときに必要なだけ”利用できる画期的なICTの活用方法です。また広域に分散する拠点からのアクセス、データの一元管理・共有が可能です。データの分散管理や専用データセンターでの管理により、災害等のリスク対応力が高まります。

都市・建物データの“クラウド化”を提言

従来からのICT活用や電子化を超えた、完全なクラウド化により、安全かつ効率の高い情報管理を実現します。企業や自治体、国をインターネット網を介して連携することにより、情報の相互利用を実現します。都市・建物データのクラウド化は、スマートインフラとの一体的な整備により相乗効果を生み出します。

都市・建物情報のクラウド化のイメージ

建設・不動産クラウドとは、都市・建物の建設から管理・運用に至るライフサイクル全般にわたって業務を支援するASP・SaaSの集合体である。



建設・不動産クラウド

建設・不動産クラウドの特色

- 情報の一元管理
- 複数組織の連携
- TOCの縮減
- 高度なセキュリティ
- BCP対応

建設プロジェクト情報

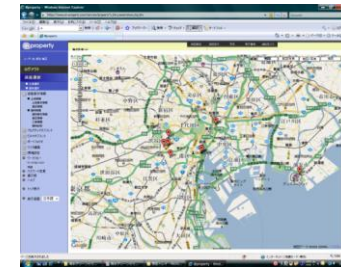
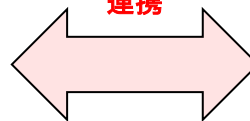


- 工事・設計情報
- プロジェクト情報
- 竣工情報
- コスト情報
- 図面



ネット活用
クラウド化

連携



都市・インフラ情報



- 施設基本台帳情報
- 固定資産情報
- 経営情報
- 施設管理情報
- 保全・営繕情報
- コスト情報
- エネルギー情報
- リスク情報・防災情報
- 図面

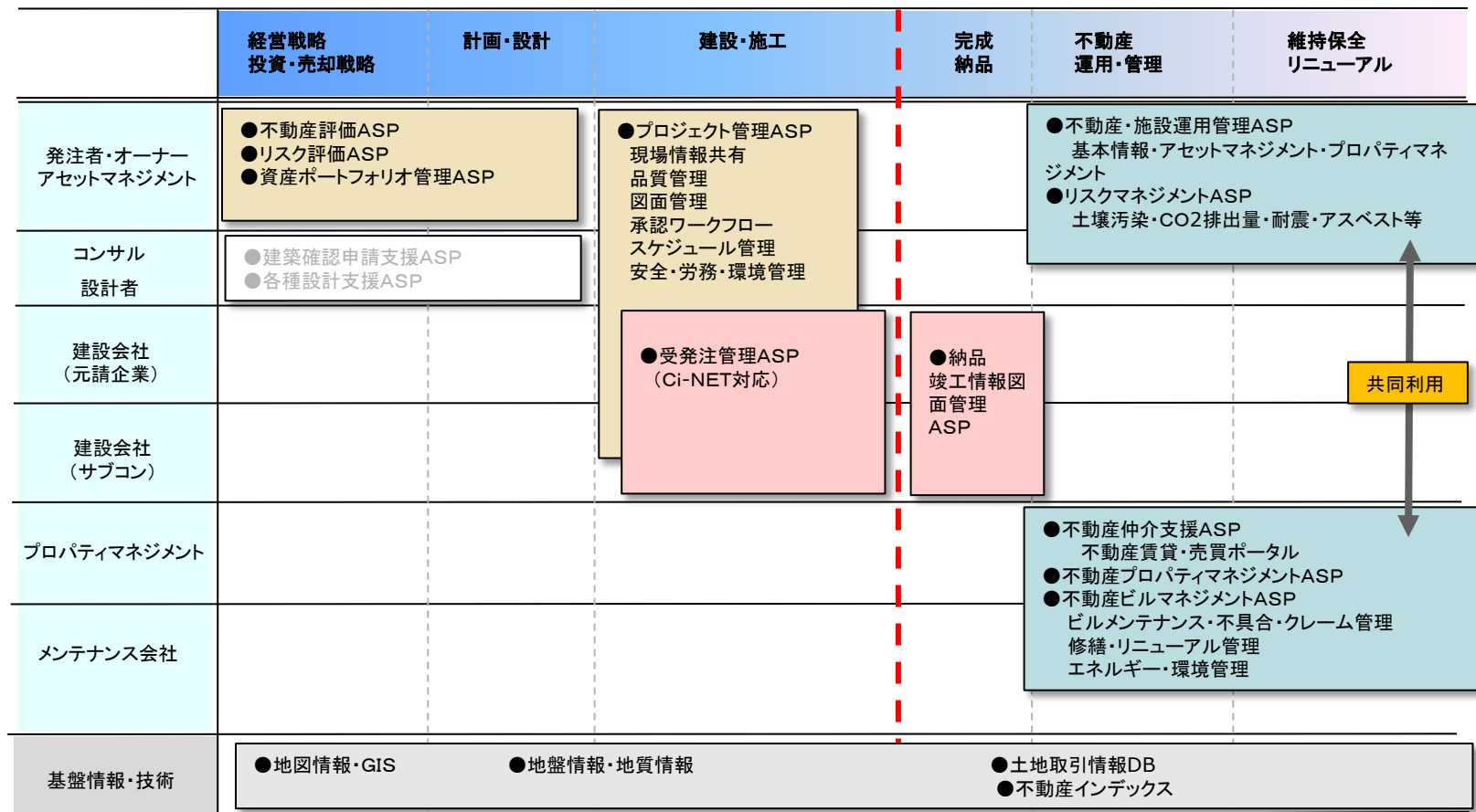
建物情報



提言1 建設から管理、運用までライフサイクルにわたるクラウドの一層の活用

官民の10年近い取り組みを通じて、多くのクラウドサービスの活用実績があります。都市・建物のライフサイクルを支援するクラウドの一層の活用を提案します。 **(官民のクラウドユーザの皆様への提案)**

現在活躍している建設・不動産クラウドのライフサイクルマップ



提言2 総務省「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の活用

【クラウドサービス選定の際の懸念事項】

クラウドサービスの導入を検討する企業が、クラウドサービスを提供する企業の経営状態、提供されるサービスの安全・信頼性、セキュリティ対策等を評価するためには多大な労力が必要となります。

- ①サービスの継続性は確保されているか？
- ②サービスの稼働率、障害発生頻度、障害発生時の回復時間は？
- ③セキュリティ対策(情報漏洩、ウイルス対策等)は十分か？

これらの懸念事項が解決されると、クラウドサービスのより一層の普及が期待できます。



総務省 「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の活用を提案します。

総務省から公表されている「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示指針」

「ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策ガイドライン」を基に、必要な安全・信頼性に係る情報を適切に開示し、かつ一定の要件を満たすASP・SaaSサービスを認定するものです。

ユーザーは安全・信頼性の高い ASP・SaaSサービスを選択することが可能となります。



提言2 総務省「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の活用

「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の意義を、クラウドサービスを提供する事業者およびユーザーに広く周知することにより、建設・不動産分野におけるさらなる安全・信頼性の高いクラウドサービスの普及・活用が期待できます。

ASPICでは今後もユーザ企業及び事業者に向けて当該制度の有効性をPRしていく所存ですが、**各種ガイドライン等を活用した普及促進を提案します。**



【公的なクラウド関連ガイドラインへの反映】

（CALS/EC関連）

国土交通省が公表している「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」等に、システム選定の要件として「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の取得を位置付ける。

（CI-NET関連）

「建設業における電子計算機の連携利用に関する指針」*等に、
「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の取得を位置付ける。

* 建設産業では平成3年12月に「建設業における電子計算機の連携利用に関する指針」が建設大臣により告示され、
業界としてEDIの標準化を図ることや、（財）建設業振興基金が中心となって標準化に取り組むことなどが示されました。

（J-REIT関連）

J-REIT（投資法人）の適正な業務処理を実現するため、「投資信託及び投資法人に関する法律」に関する施行規則、ガイドライン等に「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の取得を位置付ける。

提言3 クラウド化推進に関する制度面の改善

社会資本の整備を担う建設・不動産分野では、一企業としての事業活動継続の観点のみならず、災害時における迅速な復旧・復興活動を遂行するために、道路、河川、港湾等の公共施設・建物に関する書類・図面・台帳等のデータを確実に保全する取組みが必要です。

関係省庁及び自治体等における推進体制整備及び法改正等の検討を提案します。

【実現化方策(案) ①】

- ・設計図書の完全電子化のための取組み
 - 電子署名、タイムスタンプの活用
 - (建築士法の改正 →(業務に必要な表示行為)第二十条 での電子署名の活用)

【実現化方策(案) ②】

- ・道路、河川、港湾等の施設台帳の完全電子化
 - 関連する施行規則等の改正

【実現化方策(案) ③】

- ・安全・信頼性を確保したデータセンターでの、書類・図面・台帳等のデータ一元管理・クラウド化
 - 産官学共同による(仮称)「公共施設資産クラウド化研究協議会」等の設立
 - 各自治体や省庁ごとの非効率な取り組みではなくクラウドを活用した全国レベルの推進体制と専用のデータセンターの構築
 - 上記を実施するための制度面の充実の検討

ASPIC 建設・不動産研究会 会員企業

プロパティデータバンク株式会社	住友セメントシステム開発株式会社
株式会社NTTデータ経営研究所	株式会社コンストラクション・イーシー・ドットコム
三菱商事株式会社	株式会社OKIソフトウェア
株式会社NTTデータ	株式会社構造計画研究所
ウイングアークテクノロジーズ株式会社	清水建設株式会社
株式会社アイネット	株式会社パスコ
株式会社ビーイング	富士ゼロックス株式会社
株式会社富士通マーケティング	株式会社 いい生活
日本電気株式会社	株式会社インフォマティクス
株式会社建設システム	福井コンピュータ株式会社
NECソフト株式会社	株式会社ツインテック
株式会社ユー・エス・イー	株式会社ツインテック
株式会社野村総合研究所	新日鉄ソリューションズ株式会社
日本ユニシス株式会社	ITエンジニアリング株式会社

ASPICは
建設・不動産クラウドの一層の普及・発展に
努めてまいります。

