

City-GML活用の可能性

～位置情報から生まれるイノベーション～



名古屋市住宅都市局都市計画課

1. 第1回上級編会議を終えて

Ep.1 「To learn City-GML」

○地理空間情報に関する国際標準化団体であるOGC (Open Geospatial Consortium) による技術仕様
 ○仮想3D都市及び地形モデルの記述、管理、交換のための符号化標準OCAD のような建物レベルのモデルだけではなく、都市全体レベルでもモデルを構築可能 (地形や建物・トンネル・橋・道路などの地物に加え、信号機や街灯などのシティファニチャーや樹木など、様々な都市構成要素がモデル化) ○3D都市データ交換モデル(XML形式をベース) OLOD (Level of detail)により2D/3D、広域/詳細地図を統合モデル化(CityGMLにて定義されているのはLOD0~LOD4)

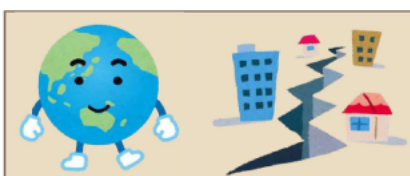
i-都市再生HPより

...() City-GMLって結局何者？

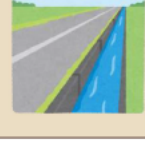
で結局よく聞く「GIS」とは何が違うのか

OGC (Open Geospatial Consortium) はかつてOpen GIS Consortiumという名称

→GIS(地理情報システム)のみならず「地球観測」や「災害管理」など地理空間情報分野の全般を標準化の対象として「共通」の規格を作りましょう！



City-GML



1.第1回上級編会議を終えて

Ep.2 「To consider how to use new technology 」

都市模型



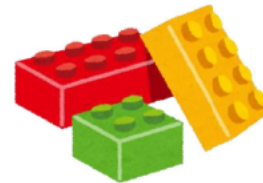
プロジェクションマッピング

AR



都市計画制限内容の視覚化

レゴ



中学校の授業に取り入れ

1.第1回上級編会議を終えて

Ep.3 「To consider ADE」

「ADE」って何？

○Application Domain Extensionsの略で、CityGMLにおける拡張機能である。CityGMLに定義されていないものは ADEを追加することにより、CityGML形式として各データをセットすることができる。

○「i-都市再生」の技術仕様案では、

「Part 1:都市オブジェクトデータ(建物、土地利用、交通機関・道路利用状況等)」

「Part 2:都市機能データ(用途地域、浸水区域等、都市再生に関連する制約・条件データ)」

「Part 3:統計グリッドデータ」

「Part 4:LODの拡張(LOD1-, LOD2-)」を追加し、CityGMLのADE、「City Planning ADE」として公表する。

○今後、公募型のモデル調査や自治体等交流会議において、修正・追加の意見があれば、「City Planning ADE」に修正・追加をしていく形で、技術仕様のバージョンアップを図っていくことを想定している。

... (_ _)

基本のCity-GMLを理解しきれていませんが、拡張すべきデータセットを考えてました

2.ADEの検討案①「応急危険度判定ADE」

応急危険度判定ADE		
判定士の確保	判定士登録番号	 ①災害発生時 どこに何人判定士がいるのか 位置情報で確認
	対応可否	
	現在地（GPS）	
判定結果登録	判定終了時刻	②判定時 判定結果をリアルタイムで 電子データ化＋ネット公開 →危険建築物の周知＋ 判定実施状況の把握 
	判定者登録番号	
	建物所在地（GPS）	
	調査項目/判定結果	
余震情報	現地写真	③余震発生時 余震発生地点及び時刻を記録し 余震による影響を把握 
	余震発生時刻	
居住者情報	震度	④避難状況の把握 危険な家屋に何人住んでいてど こに避難しているのか把握 →家に戻れない世帯を把握し 復興計画のおおよその目安 とする 
	家族構成	
	避難場所	

i-都市交流会議2020

5

6.ADEの検討案②「大規模小売店舗立地ADE」

大規模小売店舗立地ADE		
店舗規模	建物所在地	 ①店舗規模の把握 新設する大規模小売店舗の規 模に関する情報をデータ化 →圏域等を調査することで 周辺小売店への影響を検証 できる。
	延床面積	
	店舗面積	
	取り扱い商品	
入庫出庫	乗入位置	②入出庫状況の把握 右折入庫が発生する位置や乗 り入れ位置を把握 →通学路への影響や周辺道路 に対する交通負荷を検証でき る。 
	右折入庫台数（時間帯 毎）	
	駐車場台数	③防犯対策の把握 防犯カメラの位置と映像視野角 を把握 →どれくらいカメラでフォロー されているのかを視覚的に確認 
通学路	通学歩道	
防犯カメラ	位置	③防災対策の把握 支援物資の量や一次避難に使え る避難スペースを把握 →一時避難場所としてのポテン シャルを全市的に把握できる 
	撮影可能範囲	
防災対策	支援物資量	
	一時避難場所面積	

i-都市交流会議2020

6

3.プラットフォーム構築前に行政に必要なもの

「進○の巨人」状態からの卒業

○行政はインターネットと「壁」を作ること、「外界の敵に襲われることはない」と安心してしまっている。

○各部署を「壁」で仕切ることで「仲間（データ）は仲間内で留めることこそ安全」という考えが強い。

→「壁」に囲まれていては新しいものは何も得られない！

○地番図のGISデータ整備・共有化

税務部局は情報を保有しているのに

「個人情報保護」の観点から情報を貰えない

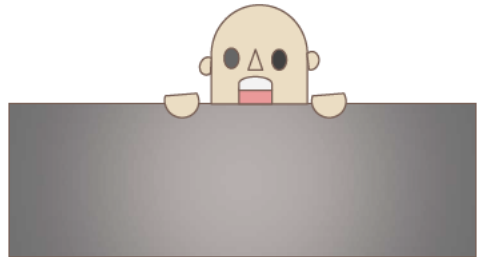
→ 空き地・空き家が問題になっている現代で「土地のプランニング」をするのに土地の持ち主がわからない。

○クラウド環境の推奨

インターネット「分離」の動きが強い。

→ 色々な技術革新が行われているようとしている中で行政だけインターネットから「分離」されているが、このままだと世界から取り残されかねない。

i-都市交流会議2020



7

おいでよ名古屋！

都市の紹介

＼名古屋なんて・・・だいすき！／



TOKUGAWA



TEA CEREMONY



COSPLAY



TOYOTA



HP「名古屋もっとだいすき」より

i-都市交流会議2020

8