# Open<sup>2</sup>data

公共データへのブロックチェーンの応用

15:50-16:10 7/24/2017

岸上順一

室蘭工業大学、慶應義塾大学、W3C AB





### Opendataに求められる要素









## Opendata x Blockchain



### 室蘭市のオープンデータページ

#### オープンデータダウンロード

オープンデータのダウンロードは、下記の2通りの方法で可能です。

- 下記一覧からダウンロード
- ArcGIS Open Dataの室蘭市公式サイトからダウンロード ArcGIS Open Dataでは、Shape、CSV、KML、GeoJSON、ジオサービスが利用可能です。 ArcGIS Open Dataの室蘭市公式サイトはこちら(外部サイトへリンク)

ジャンル	データ名	説明		公開日
地図	都市計画現況図 平成12年版	都市計画現況図を1レイヤに統合してあります ページ下部の注意事項をご覧下さい	Shape (ZIP: 123MB)	2013/12/11
地図	都市計画現況図 平成12年版 レ イヤ別	都市計画現況図を分類ごとにレイヤを分けたものです ページ下部の注意事項をご覧下さい	Shape (ZIP:111MB) 説明 (CSV:1KB)	2013/12/11
地図	都市計画現況図 平成23年版	都市計画現況図を1レイヤに統合してあります ページ下部の注意事項をご覧下さい	Shape (ZIP: 112MB)	2013/12/11
地図	都市計画現況図 平成23年版 レ イヤ別	都市計画現況図を分類ごとにレイヤを分けたものです ページ下部の注意事項をご覧下さい	Shape(ZIP:107MB) 説明(CSV:1KB)	2013/12/11
地図	都市計画図 平成28年9月27 日現在	都市計画図です。 室蘭市の都市計画の概要のページへ ページ下部の注意事項をご覧下さい	Shape (ZIP: 1.2MB)	2016/9/27
地図	オルソ画像 平成25年11月24日撮影	航空写真データです。 GIS用の座標データが付いています。	データの提供方法はペー ジ下部をご覧下さい	2014/4/14
地図	地番図	地番図です ページ下部の注意事項をご覧下さい	Shape (ZIP: 9MB)	2015/7/10
地図	道路台帳図	市道の道路台帳図です。	Shape (ZIP: 527KB)	2016/10/13

#### 都市計画図について

都市計画図データの利用については、下記の点にご注意ください。

- ●このデータは都市計画の内容を証明するものではありません。
- ●土地取引等やその他の権利や義務が発生するような資料作成に必要となる正確な情報は、室蘭市都市政策課にご確認ください。

#### オルソ画像(航空写真)の提供方法について

データサイズが非常に大きいため、ホームページ上での提供ができません。

下記の方法にて提供いたします。

●来庁される場合

室蘭市役所本庁舎4階 ICT推進課へお越し下さい。

その際、データを持ち帰るための11G以上が入るUSBメモリ等をお持ち下さい。

郵送の場合

以下を同封の上、お送り下さい。

- ・11G以上が保存可能なUSBメモリ
- ・不足のない切手を貼り、返送先を記載した返信用封筒
- 住所、氏名、電話番号等の連絡先を記載したメモ

【郵送先】051-8511 北海道室蘭市幸町1番2号

室蘭市役所 ICT推進課 オルソデータ担当

#### 地番図について

地番図データの利用については、下記の点にご注意ください。

- ●このデータは地番の配置を示したものであり、地権者間の権利関係を表しているものではありません。したがって、権利関係の確認には使用できません。
- ●実測とは異なる箇所がある場合があります。そのため、面積等の計測には適しません。



### 札幌市のオープンデータ

#### オープンデータの一覧

«前ページ12345次ページ» 全87件

データ名称	ファイル 形式	クリエイティブ・ コモンズ・ ライセンス	データ分類	掲載ページ
庁舎管理課入札・契約情報	PDF	© <u>0</u>	その他	http://www.city.sapporo.jp/somu/choshakanri/index.html
地域カルテマップ	PDF	©_ 0	まちづくり	http://www.city.sapporo.jp/shimin/jichi/karute/ chiikikarute.html
石油製品小売価格調査結果	PDF		その他	http://www.shohi.sl-plaza.jp/bukka/sekiyu.html
札幌市の都市交通に関するデー タ	PDF	© <u>0</u>	交通	http://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/kotsutaikei/index.html
市内の交通事故発生状況	xls		交通	http://www.city.sapporo.jp/kotsuanzen/jikojyou kyou.html
北の大地の新幹線	PDF	(C) (V)	交通	http://www.city.sapporo.jp/shimin/shinkansen/documents/demae1.pdf http://www.city.sapporo.jp/shimin/shinkansen/documents/demae2.pdf http://www.city.sapporo.jp/shimin/shinkansen/documents/demae3.pdf
新幹線ルート図	JPEG		交通	http://www.city.sapporo.jp/shimin/shinkansen/gaiyo/rutozu.html
地区計画書・計画図	PDF	© <u>0</u>	都市計画	http://www.city.sapporo.jp/keikaku/toshikei/chikukeiichiran/chikuichiran.html
まちづくりセンター一覧、出張 所	PDF	© <u>0</u>	まちづくり	http://www.city.sapporo.jp/shimin/shinko/kusei -suishin/sasshi-kusei/documents/7_kuyakusho_ etc.pdf
市内NPO法人の情報	xls	© 0 EY	まちづくり	http://www.city.sapporo.jp/shimin/support/np o/4-9.html
札幌市競争入札参加資格者名簿	PDF	© <u>0</u>	その他	http://sg1.city.sapporo.jp/DENTYO/MK30000.a spx
札幌市衛生年報	xls	© <u>0</u>	保健	http://www.city.sapporo.jp/hokenjo/f9sonota/e iseinenpou.html
札幌市告示(行政処分を受けた				http://www.city.sapporo.ip/kaigo/k200iigyo/gy



#### 政府のオープンデータ





### ダッシュボードのイメージ

Hash値から自動的に生成

オープンデー タ	フォーマット	状態	Creative commons	更新時期	主な メタデータ	
地震防災マップデータ	PDF	00000000bc 78d676a	0	Apr 2016	完全フリー (無保証)	
過去の災害記 録	PDF	00000000cd 56a78de	by	Feb 2010	制限有り	
将来推計人口	HTML	000000003 7a678c6e	by	Mar 2014	有償	
町名、条丁 目別年齢 (5歳階級) 別人口	CSV	00000000c d368e78de		Apr 2016	完全フリー	
人口動態	XLS	000000003 7a664836e	0	Jan 2017	期限付	



### Opendataにブロックチェーンを適用するイメージ

- 1. PDFデータ
- 2. ボランティアの人がCSVに変換する
- 3. 権利情報を乗せる
  - 所有者=札幌市、有効期限=2年、「変更があれば使えなくなるかも」という クレジット、利用費=無料、利用範囲 =無制限など、CCBY
- 4. 使用者の側での処理
- 5. さらにできたものへの継承?

#### 札幌の災害史

1. 主要災害記録(昭和36年以降:災害対策本部を設置したもの。ただし、昭和54年、平成16年は設置せす

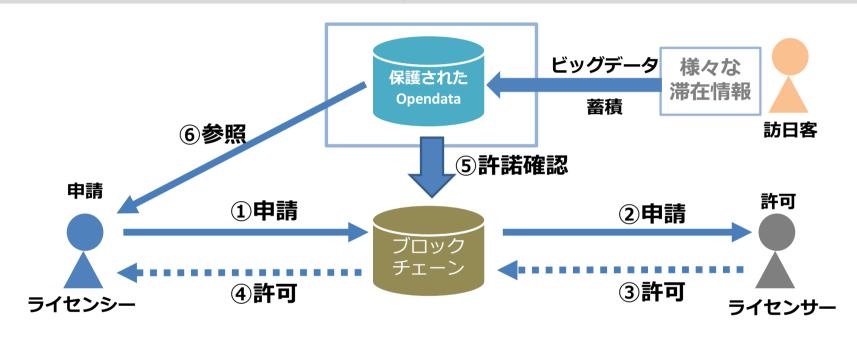
	₹ f	種別		被害家屋		田畑	洄	遵	橋梁被害	その他被害	摘	要
			浸 水 (戸)		流失埋没 冠水	冠水浸水	川被害	道路被害				
\ _	発生年月日	(昭和~)	床上	床下	(ha)	(ha)	<del>舌</del> (カ所)	100000000000000000000000000000000000000	<b>舌</b> (カ所)	舌 (カ所)		
	36.7.25	集中豪雨	114	836		1,886.0	3	5	3	4	全壊1戸	
	37.4.3	融雪出水		116		140.0			1	1		
	37.8.3	台風第9号	813	8,821	4.92	4,371.0	23	129	41	29	全壊6戸	半壊3
	38. 9.16	集中豪雨	5	667								
	39.4.1	融雪出水		134								
	39.6.4	集中豪雨	133	2,031	18.00	1,134.0	43	109	23	161		
	39.6.20	集中豪雨		70		0.5						
	20 0 21	<b>作</b> 山 草志	റാ	1122	0.07					2		







#### 観光アプリにopendataを用いる例







#### 情報の収集

SNS





訪日客

場所 時間

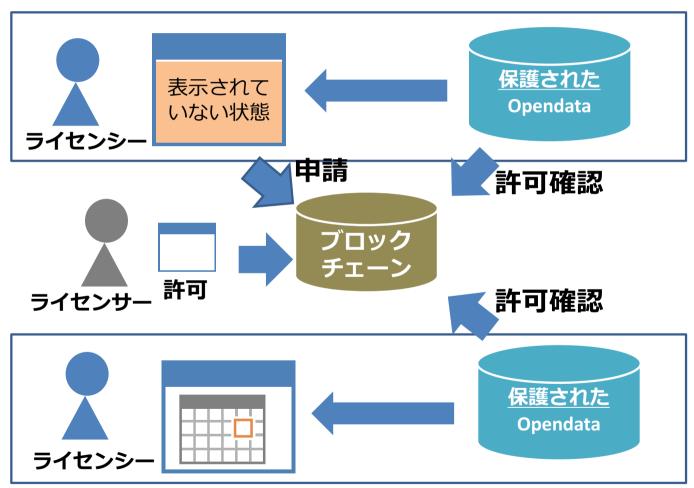




保護された **Opendata** 



#### 情報が今有効である場合の許諾





#### 課題

- 流通単位: メタデータのみ/コンテンツも
- 有料、無料主体とパブリック/プライベート
- タイムフレーム
- Opendata依存?



#### 課題

- 流通単位: メタデータのみ/コンテンツも
- 有料、無料主体とパブリック/プライベート
- タイムフレーム
- Opendata依存?
- その次に来る課題?



### Bridgeの提案

