

「中国地域オープンデータ利活用ラウンドテーブル」

まとめ

令和2年2月

総務省中国総合通信局
(一社) 中国経済連合会
中国情報通信懇談会

令和2年2月

「中国地域オープンデータ利活用ラウンドテーブル」まとめ

中国情報通信懇談会ホームページにて参照・ダウンロード可能

目次

- 1 中国地域オープンデータ利活用ラウンドテーブル開催の目的と設立趣旨
 - 1.1 目的
 - 1.2 設立趣旨
 - 1.3 検討事項
- 2 ラウンドテーブル討議概要
 - 2.1 第1回ラウンドテーブル概要
 - 2.2 第2回ラウンドテーブル概要
 - 2.3 第3回ラウンドテーブル概要
 - 2.4 第4回ラウンドテーブル概要
- 3 まとめ
 - 3.1 テーマ1：防災（公共交通）
 - 3.2 テーマ2：防災（水害）
 - 3.3 データの開示方法（形式）
 - 3.4 データの二次利用に向けた著作権表示
 - 3.5 今後のオープンデータの普及・促進
 - 3.6 今後の取り組み

別紙

- | | |
|-----------------|------|
| 第1回ラウンドテーブル配布資料 | |
| // | 討議概要 |
| 第2回ラウンドテーブル配布資料 | |
| // | 討議概要 |
| 第3回ラウンドテーブル配布資料 | |
| // | 討議概要 |
| 第4回ラウンドテーブル配布資料 | |
| // | 討議概要 |

別添

- 1-1 「実現したいこと(令和元年度)」と実現するための「必要なデータ」並びにアウトプット例
- 1-2 データセット及びデータ形式
- 2-1 推奨テンプレート(アウトプット例) A 居住地の安全確認
- 2-2 推奨テンプレート(アウトプット例) B いざと言うときの行動シミュレーション
- 2-3 推奨テンプレート(アウトプット例) C 避難所情報の充実
- 2-4 推奨テンプレート(アウトプット例) E 日常生活の質の確保
- 3 自治体ヒアリング結果
- 4 自治体アンケート結果
- 5 「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」討議概要

資料

- (1) オープンデータの定義
- (2) オープンデータ化推進のために努力したこと
- (3) データの現状と課題(倉敷市真備地区の浸水被害を事例として)
- (4) 定義書を基に作成したデータサンプル

本編

1 中国地域オープンデータ利活用ラウンドテーブル開催の目的と設立趣旨

1.1 目的

「オープンデータ」等公共データの活用により、行政の透明性・信頼性の向上、国民参加・官民協働の推進、経済の活性化・行政の効率化が三位一体で進むことが期待され、超少子高齢社会における諸課題の解決に資すること。

また、平成 28 年 12 月にオープンデータの推進を国や地方公共団体に義務付ける「官民データ活用推進基本法」が公布・施行され、政府は、平成 29 年 5 月に令和 2 年度までに地方公共団体のオープンデータ取組率 100%を目標とすることを閣議決定した。こうした背景を踏まえ、中国地域の地方公共団体のオープンデータへの取組みを加速化し、その利活用の推進を図ることを目的とする。

1.2 設立趣旨

全国で進むコンテンツや技術、制度についての動きを地域内に浸透させる場、地域特有の課題や地域にしかないデータについて協議する場として当該ラウンドテーブルを設ける。

1.3 検討事項

(1) 近年の異常気象による自然災害が日本各地で頻発し、集中豪雨による洪水、土砂災害など、甚大な被害をもたらす災害が発生し、特に中国地域においては平成 30 年の西日本豪雨による甚大な被害を経験している。

これら自然災害の被害軽減や被災時の復興・復旧の迅速化を図るため、自治体等が所有するデータを広域かつ自由に有効活用することが期待され、日頃からそれらデータの活用環境を構築しておくことが必要である。

(2) 当ラウンドテーブルでは、近年誰にでも身近に起こりうる自然災害に備えるため、防災（テーマ 1：公共交通、テーマ 2：水害）をテーマとして、効果的かつ効率的に最低限必要なデータの整備を目指すため、i)通常時、ii)緊急時、iii)復興時の各シチュエーションで、a)住民、b)行政、c)公共交通機関の各々が『実現したいこと』を岡山県倉敷市真備地区（以下、「倉敷市真備地区」という。）での水害を事例の参考に、仮定・合意し、それらを実現するための『必要なデータ』を仕分けする。

- (3) 『必要なデータ』の現状（オープンデータとなっているか等）を倉敷市真備地区の場合に当てはめ、オープン化のための課題と共に整理する。
- (4) 倉敷市以外の広域に利用することが可能となるように、優先順位の高い必要なデータセットを整理し、地域内等で共有できるデータ形式等を提案することを目指す。

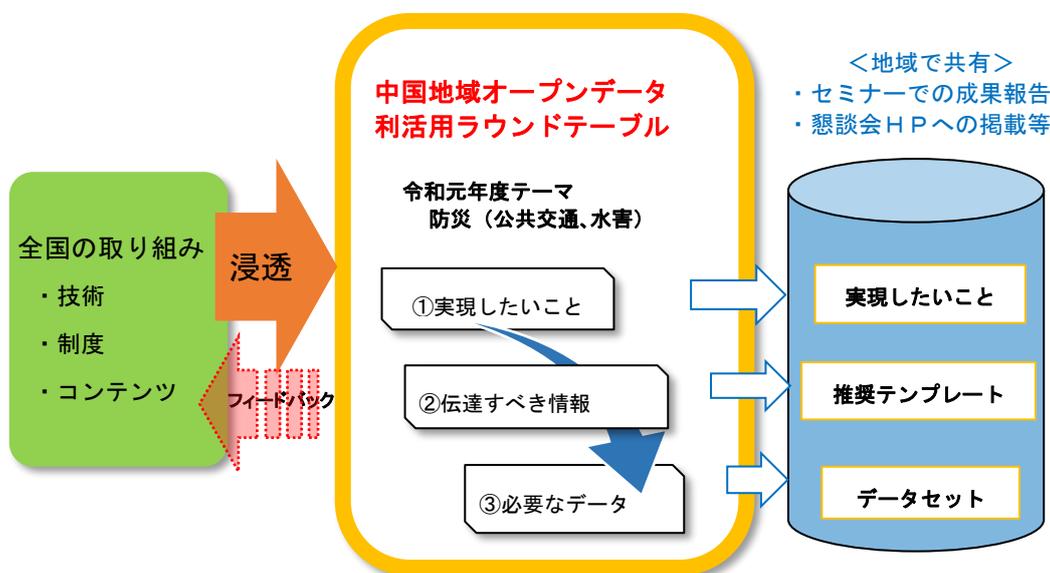


図-1 中国地域オープンデータ利活用ラウンドテーブルの活動イメージ

2 ラウンドテーブル討議概要

2.1 第1回レビューボード及び第1回ラウンドテーブル概要

（令和元年6月17日開催）

討議概要

事務局から、今年度のテーマを、防災（テーマ1：公共交通）と防災（テーマ2：水害）の2つとし、それぞれ防災等の観点で「①実現したいこと」を仮定・合意したうえで「②伝達すべき情報」、「③必要なデータ」の順に議論する。

これにより、中国地域内で共有すべき「必要十分なデータセット」の提示を目指し、また「伝達すべき情報」を効果的に表現する「推奨テンプレート（アウトプット例）」を整理して地域内で共有できる形で発信することを目指す。

また、i)年4回程度のラウンドテーブルの開催、ii)テーマ1：公共交通について

「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」（中国地方整備局等が実施：（以下、「MM 検討会」という。）のデータ利活用の部分について連携を図ること、iii）5 県 2 市へのヒアリング実施等、設立趣旨及び活動予定について提案が有り、承認された。

おって、倉敷市真備地区での事例を参考に防災の観点から「必要なデータ」を整理するために、表-1 のとおり実現したいことを仮定した。

表-1 「実現したいこと」

Phase	ニーズ	実現したいこと	本年度議論
平常時 (事前)	住民	居住地の安全性確認	○
		いざという時の行動シミュレーション	○
		居住地の安全性の向上	
	行政	地域住民の防災意識の高揚	
		防災・減災対策の充実	
		避難所の充実	○
		緊急時における連携体制の構築（警察・病院・自治体・行政・企業）	
	ボランティア・義援金の受け入れ体制の構築		
	要支援者の安全な避難方法の確立		
緊急時	住民	適切なタイミングでの安全な避難	○
		家族の現状と安否確認	
	行政	対象地域の滞在者（住民、観光客、出張者など）の安全な避難	
		要支援者の安全な避難	
復旧・復興時 (事後)	住民	安全の確保	
		日常生活の質の確保	○
		衛生的な環境の確保	
	行政	被災者への必要な生活環境の提供	

2.2 第2回ラウンドテーブル概要（令和元年9月6日開催）

討議概要

第1回ラウンドテーブルの「実現したいこと」（表-1）にテーマ1の公共交通に関する「実現したいこと」を追加（朱書き）して議論を実施（表-2 実現したいこと（公共交通含む）参照）。

表-2 「実現したいこと（公共交通含む）」

Phase	ニーズ	実現したいこと	本年度議論
平常時 (事前)	住民	居住地の安全性確認	○
		いざという時の行動シミュレーション	○

		居住地の安全性の向上	
	行政	地域住民の防災意識の高揚	
		防災・減災対策の充実 (緊急時、復旧・復興時の迂回手段の構築)	○
		避難所の充実	○
		緊急時における連携体制の構築 (警察・病院・自治体・行政・企業)	
		ボランティア・義援金の受け入れ体制の構築	
		要支援者の安全な避難方法の確立	
公共交通事業者	標準データフォーマットに則った運行情報の提供	○	
緊急時		適切なタイミングでの安全な避難	○
		家族の現状と安否確認	
	行政	対象地域の滞在者 (住民、観光客、出張者など) の安全な避難	
		要支援者の安全な避難	
		被災者 (怪我をした人、孤立した人など) の救助体制の確保	
		道路稼働状況の提供 (道路通行可否状況、渋滞状況等)	○
公共交通事業者	公共交通 (JR、バス、船舶) の稼働状況および臨時交通サービスの情報提供	○	
復旧・復興時 (事後)	住民	安全の確保	
		日常生活の質の確保 (ルート [通勤、買い物、病院等] の復旧状況の)	○
		衛生的な環境の確保	
	行政	被災者への必要な生活環境の提供 (緊急輸送 [支援物資等] のための道路復旧状況の確認) (インフラ復旧計画の策定)	○
公共交通事業者	公共交通全体の最適なコントロール (臨時交通サービスの提供、自家用車利用自粛の呼びかけ等)	○	

テーマ 1 : 公共交通

「MM 検討会」の検討状況の報告

- ・公共交通事業者 (以下 ; 事業者) のデータのオープン事情は地域、事業者によって様々。
- ・通常時の運行情報の提供ができているか否か。
- ・広島市ではバスaitでほとんどの事業者の運行状況が提供されているが、進んでいない地域もある。
- ・道路稼働状況 (通行可否、渋滞情報) 等の、通行状況は高速道路、国道、県道等それぞれに確認する必要があったが、「通れるマップ」の統合版として一つのマップ上に表示することを可能とするよう検討中。
- ・様々なデータを共有フォルダに集めてメンバーで共有する仕組みを作っているところ。データのオープン化についても検討が必要と思慮。
- ・本ラウンドテーブルの目的に関する質問に対して、「実現したいこと」のために必要な

データを行政・住民それぞれの側から整理していきたいとの説明があり了承された。

(討議概要参照)

テーマ2:水害

「実現したいこと(公共交通含む)」と、実現するために「必要なデータ」(表-2)について議論。

- ・国土交通省ではマイタイムラインの普及を進めている。緊急時の避難行動等を起こす
- ・緊急時に住民が必要とする情報は地域特性に応じたきめ細かなものであるべきで、この会合で扱うことは難しい。この会合では平常時と復興時をメインに議論すべき。
- ・県と市町村の同じ名称の警報を出すことがあるが、情報が異なる場合がある。県、市町村のどちらのデータを利用するのか、その理由を含めて整理しておくことも必要ではないか。
- ・こんなデータを出すとこんな利活用ができるという具体的なアウトプットを示すことができれば、必然的に市町村のオープンデータ作りが進むのではないか。
- ・データ化の費用対効果や工数が示されると議論が進めやすいと思う。

(討議概要参照)

- ・緊急時に住民が必要とする情報は地域特性に応じたきめ細かなものであるべきで、この会合で扱うことは難しい。この会合では平常時と復興時をメインに議論すべき。との意見や、水位・気象のデータの提供は、提供する側の負担が大きいとの自治体ヒアリング意見を踏まえ、この会合では緊急時のデータについては扱わないこととして合意。
- ・5県2市のヒアリング結果の概要を共有
- ・今後の議論を進めるため、ラウンドテーブル参加の自治体に対し、「別添-1-1「実現したいこと(公共交通含む)」と実現するための「必要なデータ」(P11)の黒星(重要度の高いデータ)と、白星(あると望ましいデータ)の区分に対する討議を実施し、各データの状況、データをオープン化するために必要な条件等に関するアンケートを実施することで合意。

2.3 第3回ラウンドテーブル概要(令和元年11月13日開催)

討議概要

テーマ1:公共交通

- ・「MM検討会」の検討結果及び必要なデータの整理状況説明
- ・オープンデータに関するところでは、関係者間のデータ共有は確立済み。
- ・オープンデータとして速やかに公表するよう検討していきたいと考えるが、今のところオープンデータ化できていない。
- ・今後、他の広域展開の必要性は認識している。

※テーマ1:公共交通のデータを「MM検討会」結果(別添-5)を参考にさ

せていただくことを提案し合意。

テーマ2：水害

資料説明

- ・必要となるデータを活用した場合の推奨テンプレート（アウトプット例）公表（別添-2）
- ・ヒアリング結果（5県、2市及び倉敷市）の概要共有（別添-3）
- ・アンケート結果概要共有（別添-4）
- ・最終まとめ（案）議論

- ・マテケアの活用状況については、市外からのボランティア等、土地勘のない人が情報を得るために緯度経度は必要との意見。
- ・平常時から使ってもらうのを準備して、使い慣れてほしい。
- ・データを入れるのが大変。オープンデータ化していればすぐに立ち上がる。
- ・逃げる通路は時間や地域により違う。いろんなパターンを考えていることが必要。
- ・道路高低差がないと、分らないことが多い。高低データが必要。

※成果として、「最終まとめ」・「まとめダイジェスト版」、「推奨テンプレート（アウトプット例）」、「データセット」の提示を提案し、合意。

2.4 第2回レビューボード及び第4回ラウンドテーブル概要

（令和元年12月19日開催）

討議概要

まとめ（案）の提案及び成果（データセット、テンプレート、定義書）の説明並びに来年度活動案について事務局から提案。

なお、「まとめ（案）」については、令和2年1月の中国情報通信懇談会の顧問等会議で説明した後に、正式な報告書として公表したいとの説明。

- ・別添2-2-2の行動シュミレーションについて、災害時、住民に最も必要な情報だが、雨の状況など刻々変化する動的情報を加えたものでなければ、情報提供がかえって危険なものになる。動的情報の扱いについても、今後検討が必要ではないか。
⇒当初、「平常時、緊急時、復旧・復興時」の3つの場面を想定していたが、自治体の責任部門から命に関わる緊急時の情報提供はこのテーブルでは検討すべきでないとの意見があり、検討課題からはずした経緯がある。

3 まとめ

当ラウンドテーブルは、中国地域の大学、国の出先機関や自治体、並びに民間企業のメンバーが連携してオープンデータ化の必要性和有効性を認識して頂くために、近年誰にでも身近に起こりうる自然災害に備えるため「防災（公共交通）（水害）」をテーマに議論を行った。

「平常時」及び「復興・復旧時」の各シチュエーションでの必要なデータを整理し、誰でも使えること（オープンデータ化）の必要性を提案し、あわせて『必要な情報』を『必要な時』に『必要な方法』で『だれもが』『どこにいても』『入手可能』とするための基となる、データ形式、データ形式の統一、二次利用の促進についてまとめた。

注：「緊急時」のデータの提供については、刻々と変わる状況のなか、データ提供の信憑性に無理がある、水位・気象のデータの提供は、提供する側の負担が大きい等の意見がある、などの理由から、議論の結果、本ラウンドテーブルでは「緊急時」のデータについては、扱わないこととした。

3.1 テーマ1：防災（公共交通）

テーマ1に関するデータについては、当ラウンドテーブルメンバーとして参加している、中国地方整備局・中国運輸局始め関係機関で検討を重ねているMM検討会において、被災時の通行止め情報、渋滞情報（移動時間情報）、鉄道・バスの運行情報等について、既に必要とするデータが整理され、関係団体間の共有について議論が進められており、災害時や復旧・復興等に活用される体制が整えられつつある（別添-5）。

したがって、MM検討会の検討結果を参考にさせて頂くことで合意した。

今後、引き続き連携しながらオープンデータ化が可能なデータについては、オープンデータとして扱われることで、誰でも当該データを有効に活用できることを目指す。

3.2 テーマ2：防災（水害）

テーマ2では、「平常時」、及び「復興・復旧時」の各シチュエーションにおける「実現したいこと」を仮定・整理し、それらを実現するために必要なデータを、倉敷市真備地区での事例（以下、「倉敷モデル」という。）を参考に整理した。

（別添-1-1「実現したいこと」と実現するための「必要なデータ」並びに「アウトプット例」）

当ラウンドテーブルでは、別添-1-1のデータを各自治体でオープンデータ化することで、そのデータを有効に活用するが可能となり、「居住地の安全性確認」等、防災に関する『必要な情報』を『必要な時』に住民や被災した方へ提供することが可能となり、防災・減災に繋がり有効であることを確認した。

3.3 データの開示方法（形式）について

(1) データ形式の統一

必要なデータがオープンデータ化されたとしても、データ所有者がそれぞれ独自のデータ形式で提供した場合、データ形式の変換に時間と工数（コスト）が必要となり、データを活用する際の課題となっている。

当ラウンドテーブルでは、その課題を解決し防災に関する『必要な情報』を容易に入手するためには、データ形式の統一が重要であることを確認した。

その成果として、倉敷モデルをベースに「データセット」及び「データ形式」（国が推奨するデータ形式^注に準拠）を示した（別添 1-2）。

注：オープンデータの公開とその利活用を促進することを目的とし、政府として公開を推奨するデータと、そのデータの作成にあたり準拠すべきルールやフォーマット等を取りまとめたもの。

どの自治体も、倉敷モデルの「データセット」を「データ形式」でオープン化することで、別添 2-1～2-4「推奨テンプレート（アウトプット例）」の様な誰でも容易に理解できる情報を提供することが可能となり、防災・減災に繋がるものとする。

* 中国地域の自治体が「データセット」に記載のデータを提案の形式でオープンデータ化していただいた場合には、本ラウンドテーブルメンバーの（一社）データクレイドルが、当該オープンデータを利用して「推奨テンプレート（アウトプット例）」として可視化する予定。

(2) 機械判読性に配慮したデータ開示方式

各自治体のアンケート結果では、必要なデータがオープンデータ化されたとしても、その形式が PDF 形式等で提供されている例が見受けられた。また、議論の中において、PDF 形式等で表示された場合、機械判読できないため二次利用に制限が出るなどの弊害があることから改善を求める意見が出された。

こうした PDF 形式等で表示された場合、機械判読できないため二次利用に制限があるとともに、そうしたデータを二次利用するために時間と工数（コスト）が必要となるため、データを円滑に活用するための形式の必要性について認識した。

当ラウンドテーブルでは、その課題を解決し防災に関する『必要な情報』を容易に入手するためには、人による判読性に優れた形式（例：HTML 形式や PDF 形式等）に加え、機械可読性に配慮した形式（例：CSV 形式等）でデータをオープン化することが重要であることを確認した。

3.4 データの二次利用に向けた著作権表示

各自治体のアンケート結果では、必要なデータがウェブ上で公開されているものの、二次利用の可否について表示されていない例が見受けられた。また、議論の中において、二次利用の可否について表示されていないことから、その確認に時間を要しているとの実態も報告された。

このことはデータ提供者が、様々なデータをホームページ等へ掲載することにより、「オープンデータ化している」とされているが、そのデータの二次利用の可否が明確でないため、利用に支障を来している現状が浮き彫りになったものと言える。

当ラウンドテーブルでは、オープンデータとして公表されているデータについて二次利用可能とする『CC BY (Creative Commons Attribution(クリエイティブ・コモンズ))^注』を記入するなど、明確な意思表示を行い、自由に利活用できることをデータの活用に伝えることが重要であることを確認した。

注:「CC-BY」は、原作者のクレジット(氏名、作品タイトルなど)を表示することを主な条件として、改変や営利目的での二次利用も許可されるライセンス

3.5 今後のオープンデータ化の普及・促進

中国地域では、本ラウンドテーブルでの検討により、防災分野でのデータをオープン化し二次利用の促進を図るための課題が改めて整理され、その解決方法についても一定の結論を示すことができたことは、当該地域にとって非常に有意義なことである。

本「まとめ」で示されている、防災・減災に繋がるデータをオープン化するにあたり、データ形式が統一され、機械可読に配慮したデータ形式で二次利用が容易となるオープンデータ化を、今後の中国地域に促進するには、自治体首長やその関係部署、関係機関、さらには国の行政機関等、公共データを所有する者に対して、理解を広げていくことが重要である。

また、こうした取り組みを通して、中国地域の自治体等がオープンデータに共通認識を持たれることにより、さらなる促進に繋がるとともに、隣接する複数自治体間の連携のきっかけとなり、より充実した情報提供のしくみ作りに発展すること、及び他の地域(中国地域以外)へのオープンデータ化の取り組みの加速に繋がることも併せ期待する。

一方、民間企業等においては、オープン化されたデータを積極活用したアプリ等の開発が進めば、相乗的にオープンデータ化の進展も期待される。

3.6 今後の取り組み

ラウンドテーブルとしては、本「まとめ」の内容をあらゆる機会を捉えなが

ら説明しつつ、理解を広げていく取り組みを行うとともに、中国地域でのオープンデータ化の進捗状況を確認するため、本年同様の項目と二次利用可否の状況等に関する調査等を行いフォローアップの取り組みを進めることが必要である。