

## 第2回スーパーシティ／スマートシティにおける データ連携等に関する検討会（議事要旨）

---

（開催要領）

- 1 日時 令和2年11月17日(火)10:00～12:00
- 2 場所 永田町合同庁舎7階特別会議室等（オンライン会議）
- 3 出席者

＜委員＞

座長 越塚 登 東京大学大学院情報学環長・教授  
委員 奥井 規晶 一般社団法人官民データ活用共通プラットフォーム協議会  
代表理事  
坂下 哲也 一般財団法人日本情報経済社会推進協会常務理事  
櫻井 美穂子 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター  
主任研究員・准教授  
須賀 千鶴 世界経済フォーラム第四次産業革命日本センター長  
関 治之 一般社団法人コード・フォー・ジャパン代表理事  
瀬戸 寿一 東京大学空間情報科学研究センター特任講師  
平本 健二 内閣官房政府CIO 上席補佐官  
田丸 健三郎 内閣官房政府CIO 補佐官  
福本 昌弘 高知工科大学情報学群教授  
森 亮二 弁護士法人英知法律事務所弁護士

＜特別委員＞

田邊 光男 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室参事官  
（代理 谷口 覚 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室参事官補佐）  
矢田 晴之 個人情報保護委員会事務局企画官  
金澤 直樹 総務省情報流通行政局地域通信振興課長  
松田 洋平 経済産業省商務情報政策局情報経済課長  
（代理 小泉 誠 経済産業省商務情報政策局情報経済課課長補佐）  
村上 敬亮 経済産業省中小企業庁経営支援部長  
河田 敦弥 国土交通省総合政策局モビリティサービス推進課長  
門間 俊幸 国土交通省道路局企画課評価室長  
赤星 健太郎 独立行政法人都市再生機構都市再生部事業企画室  
特定事業支援課長

＜関係省庁＞

中溝 和孝 総務省サイバーセキュリティ統括官付参事官  
佐々木 弘和 総務省サイバーセキュリティ統括官室主査

<事務局>

佐藤 朋哉 内閣府地方創生推進事務局審議官  
喜多 功彦 内閣府地方創生推進事務局参事官  
倉谷 英和 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付参事官  
（総合戦略担当）付企画官

（議事次第）

1 開会

2 議事

- (1) スーパーシティのデータモデルについて
- (2) スマートシティセキュリティガイドラインについて

3 閉会

（配布資料）

- 資料1 スーパーシティのデータモデルについて（平本委員資料）  
資料2 スーパーシティのデータモデルに関する論点（平本委員資料）  
資料3 スマートシティセキュリティガイドライン（第1.0版）の概要（総務省資料）  
資料4 データ、セキュリティガイドラインに関する論点（越塚座長資料）

（参考資料）

- 参考資料1 第1回検討会における主なご意見  
参考資料2 スマートシティセキュリティガイドライン（第1.0版）

---

○喜多参事官 おはようございます。ただ今より、第2回「スーパーシティ／スマートシティにおけるデータ連携等に関する検討会」を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ御出席いただき、誠にありがとうございます。ありがとうございます。

本日の司会進行を務めます内閣府地方創生推進事務局の喜多です。よろしくお願いたします。

本日の出席者ですが、8名の委員に会場にお越しいただいております。櫻井委員、須賀委員、森委員につきましては、オンラインでの参加となっております。

また、今回はスマートシティセキュリティについての議題がありますので、総務省のサイバーセキュリティ統括官付の中溝参事官と佐々木主査に御出席いただいております。よろしくお願いたします。

今回もオンライン参加を含めた形となりますので、最初に注意事項を述べさせていただきますと思います。

まず、資料についてですが、資料は画面共有いたしませんので、お手元のものをそのまま御参照ください。あと、資料には、各ページの右上に資料番号、下または右上にページ番号を付しております。資料に言及されて御発言される場合は、資料番号、ページ数を特定した上で御発言いただくようお願いいたします。

また、御発言いただく際には、最初にお名前をおっしゃってください。

あと、本検討会の議事要旨は原則公開とさせていただきますので、よろしくお願ひします。

では、早速ですが、本日の議題に入りたいと思います。

まず、最初に、資料を御説明いたします。

資料1、資料2につきましては、平本委員から御提出いただいたもので、標準化すべきデータモデルとそれに関する論点に関する資料です。これにつきましては、後ほど平本委員より御説明いただきたいと思います。

資料3につきましては、総務省のスマートシティセキュリティガイドラインの概要です。

資料4は、越塚座長から御提出いただいた本日の議題に関連する論点に関する資料です。

参考資料1は、前回第1回の検討会における主な意見をまとめたものです。

また、参考資料2は、スマートシティセキュリティガイドラインの本文です。

資料の説明は以上でございます。

本日の議題は、まず、最初に、標準化すべきデータモデルについてと、データモデルも含めた今後の検討の進め方、報告書の取りまとめ方針について意見交換していただければと思います。

具体的な進め方は、まず、平本委員からデータモデル関係の資料1、資料2を御説明いただいた後に、越塚座長から資料4の今後の進め方や方針についての論点を御説明いただき、その後、皆様で御議論していただければと考えております。全体で1時間程度予定しております。

その後、二つ目の議題の「スマートシティセキュリティガイドラインについて」を総務省より御紹介いただきます。このガイドラインは、政府として、今後、スーパーシティを含めてスマートシティ全般で準拠していくものです。ガイドラインは、来年に向け再度ブラッシュアップする予定と伺っております。本検討会では、ガイドラインそのものを議論するわけではなく、スーパーシティに準拠していくことを前提に、皆様の御意見を伺いたいと考えています。こちらは説明を含め、全体で20～30分程度予定しております。

以上、本日は、この大きく二つの議題について議論いただきます。

では、議題1「スーパーシティのデータモデルについて」、最初に、平本委員から御説明をよろしくお願ひいたします。

○平本委員 平本でございます。

では、資料1に基づきまして説明させていただきますけれども、まず、最初に、ここでデータモデルとあるのですが、今、政府全体でデータ戦略の検討というのが進んでおりまして、今月中にある程度の取りまとめをしたいというか、ドラフト案を固めたいという形なのです。データ戦略の中では、データ自体というもの、しかも、その中のベース・レジストリをしっかりとやろうということと、オープンデータを頑張ろうという話です。

それともう一つ、ルールということで、使用するためのどういうルール作りが必要かという個人情報2,000個問題とか、あとはツールです。ルールとツールを併せてプラットフォームはどうあるべきかという話の論点をメインといたしまして、それを今後どう進めるかというまとめを今やっているところでございます。

その中にベース・レジストリというのが書いてある中で、社会の基本となるデータということですが、ベース・レジストリの工程を年内に作るということになっておりましたので、今、ロードマップ案というのがありまして、その中でもこのスーパーシティに関連するところで言うと、まず、データ戦略全体の重点取組分野としてスマートシティの分野を頑張ろうというのが一つ定義されていまして、それとベース・レジストリの工程表の中では、特に早めにやったほうがいいのではないかとというのが住所の問題です。土地にくっついている住所がどのようにあって、住所と地番をどう整理するのかという話と、もう一つが事業所です。お店と言ったほうが分かりやすいかもしれないのですが、お店の情報はやはり都市のデータとして非常に重要ですので、そこを整理しようという話が進んでおりまして、それ以外のところ、重点になっているものであまりここに関係しないものが資格とか制度とかあるのですが、ここに関係するものとしては、先ほどの住所と事業所が関係しております。

早速ですけれども、資料1に入らせていただきます。これは目次から説明させていただきますと、どんな建付けになっているかと言うと、3ページ目の目次で、概要として全体のデータモデルはどう考えるのかというところがオーバービューされていて、その後に基本データということで、文字とか外国語とか日時とか、こういうものはどのデータにも使いますので、基本的なデータとしてこういうものを使いましょうというのがある、その後ろに個別にスーパーシティで使うデータモデルという形で書かせていただいております。

それと、もう一つが、前回の話題にもありましたけれども、コード体系ということで、色々なコードが世の中にありますので、コード体系を整理して、4ページ目の5番目でございますが、これでデータがたくさん出てくると、今度それをどう整理したらいいのか、何市のデータだとか色々ありますので、データカタログをどうすべきかというのと、メタデータをどう付けるか。それで付録として「地理空間情報について」という地図関係の話がちょっと付いているという形になっております。

全体はこんな感じなのですが、ざっと説明させていただきますと、5ページ目「原則」で、このデータモデルを作るに当たって原則を示させていただいているのですが、まずは、参照モデルとして整備したいと思っております、要するに、これを拡張したりサ

ブセットにして使うという形で、これがもうがちっと守らなければいけない標準というわけではない。

それと、2番目が、既存データモデルの活用ということで、ここで新たに作るというよりも、前回も話題になりましたけれども、デファクトスタンダードになっているものはどんどん取り込んでいこうよという話です。それと、ここの注書きに書いてあるのですけれども、2)の真ん中辺に既存モデルが古いこととあるのです。このモデルではダメだろうという場合には作り替えるというのも考えましようということです。それと、ここで一応先ほど言いましたベース・レジストリとの連携というのをきちんとやっていきたいと思いますということで、まちから行政情報までを一貫したモデル体系にする。

それと、3番目が、グローバル標準との整合性を取っていこうということで、これは当たり前前のことですが、グローバルなアプリなんかも入れられるようにということです。

4番目として、イノベーションのための成長の仕組みということで、一度決めるとこういうものは固まってしまいますので、そこをどうやって新しいモデルとか新しい技術に対応させるかということで、そういう例外なんかもみんなで知識をシェアするような形で進めていけるようにというのが、これを四つの原則として示させていただきました。

それと、あとは、今スマートシティとかスーパーシティ、色々なペーパーが出ていると思うのですが、今日のセキュリティのガイドもそうなのですが、その中でもスマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパーというのが出ておりますので、去年、SIPで作ったものでございますが、この中にデータモデルのところとAPIのところがあると思うのですが、APIは「スーパーシティ／スマートシティの相互運用性の確保等に関する検討会」でやったところでございますが、このデータモデルを今回は対象にしていこうと。

このホワイトペーパーで今までのデータモデルの定義はどうなっていたかと言うと、次のページ以降に書いてあるのですが、7ページ目と8ページ目に表が載っておりますが、こんなデータがあるのではないという形でホワイトペーパーでは終わっております。多分これはニーズに基づいてこんなデータが欲しいねというように並べたのかなという、もう少し詳しい検討をしたと思いますけれども、そういう意味では、結構ばくっとしたことで書いてあって、これでデータを交換するためにはもう少しモデルまでやらなければいけないということで、この中から選ぶということも重要なのかなと思っております。ただ、これを全部やるのは到底無理ですので、その中から選んでいく必要がある。

あとは、8ページ目に、一応ファイルの形態ということでデータベース型みたいな一覧でできているデータと、もう一つはセンサーから上がってくる、数値だけが上がってくるような、こんなデータ形式がありますねという話と、データ品質は重要ですよということで、データ品質ガイドというのを年度末までに先ほどのデータ戦略の一環で作ろうとしていますので、それを使ってデータ品質の正しいものを使ってスーパーシティとかデータ

を管理していこう。先ほどのセキュリティも重要なのですけれども、セキュリティとともに、やはり正しいデータであるということと、網羅的なデータであるとかそういうことが重要になってきますので、そこをやっていこうとしています。

具体的に内容に入ると、9ページ目でございますけれども、文字は一般的なJISの第4水準で行きましょうということなのですが、あと、外国語とかピクトグラムの話があるので、この話を一応書いてみたり、英語だけでいいかなと思いながら私は書いてしまったので、もし、中国語が必要だったら加えるという感じです。あと、日時、緯度、経度の話です。これも前回話題になりましたけれども、10ページ目でございますが、緯度、経度は1メートル程度の誤差があってもいいのかなということで、施設とか普通の生活する上ではそのぐらいなので、小数点以下6桁でもいいのかなという形で、特殊なサービスでは7桁とか8桁は別に使ってもいいのですが、基本は6桁で行こうという話です。

あと、住所に関しては、行政データ連携標準というのがありますので、それプラス、データモデルはきちんと書こうと思って、要差し替えになっております。

ここまでが、基本的なデータで全てのものに共通するようなところだと思うのですが、そこからデータモデルの10ページ目の冒頭に書いてあるところが重要なのですが、要するにスマートシティのリファレンスアーキテクチャのホワイトペーパーでは、多くのデータを参考データとして出しているのですが、あれを全部できませんよねということで、そうすると、スーパーシティのために優先的なデータは何なのだろうという話を考えなければいけないわけですが、そうすると、やはりまちですので、都市データというか、地図データをベースとした、そういうものを揃えるということが重要ということで、そこら辺を考えています。まず、最初に、ベースマップと言いますか地図です。前回もこの辺りがちょっと話題になったのですが、地図をどうするかという話なのですが、これは地図の標準というものが色々と目的に応じてありますので、ここは付録に落とさせてもらって、これはデータモデルというかデータ形式しかないという感じもするので、ここから不動産とかをこんな感じで書いていくのかなと思って、各データ項目があって、解説がある。

それと、いつもこれを書くと、必須項目と必須ではないのを示してほしいという話と、サンプルデータを書いてほしいという2点が指摘されますので、そういうことをやるのかなと思ってます。あと、この中には、10ページ目の一番下の辺りから地目というのがありますけれども、これはコントロールボキャブラリーというか、選択肢がもう設定されていますので、こういうものも書いていくのかなと思ってます。他のデータでもこういうものを使えるという形になりますので、サンプルでこういうのを書かせていただきまして、あとは、大体皆さん必要だと言う出入口情報とか、道路とか地物です。地物は石碑とか消火栓とかAEDと書いてありますけれども、要するに地面にくっついている物体です。こういうものを共通語彙基盤で定義していますので、うまく使いながらモデル化していくのかなと思ってます。あと、事業所についてもモデル化をしていくのかなということです。

センサーデータのところはちょっと特殊なデータだと思いますので、13ページですけれ

ども、例えばですが、センサーデータというのはデータ種類があって、場所名称、住所、緯度、経度、計測方法、日時、数値、精度のような形のこういうものを書くのかなということです。海外でも検討が進んでおりますので、そういうものを参考にもう少し深めていきます。

建物内とか地下街は要検討と書いてあるのですけれども、いきなりやるのは難しいと思っているので、ここは多分書けないのかなと思っているというのと、あと、地下埋設物も下水道を軸にしてやったらいいのではないかという意見もあったのですが、これはどこまでやるかというのは検討が必要なのと、あとは、まちには必ず移動体がありますので、これをどうするかという話も要検討だなという話です。

それと、もう少し本当にまちを動的に動かすためには、14ページの頭にある自然とか植生とか降雨範囲とか、こういうのも必要ではないかということはあるのですけれども、ちょっと難しいので、対象とするのは難しいという気がしております。

また、コード体系ということで、コード体系は地理空間と時間と状態に関するコードを整理するといいかんと思っております、地理空間というのは、自治体コードとかポイント・オブ・インタレストの目的物の博物館とかそれにコードを振っていくというものとか、あと、時間に関するコードは、結構宅配便業者などから指摘されるのが、時間帯コードなどや、イベントは季節コードが欲しいとか、上旬、下旬とかそういうものを表すとか、状態に関するコードというのは、準備中とか開催中とか中止とか、これは病院とか施設なんにかにも関係しますけれども、こういうようなコードがある。

それと、データカタログとメタデータをきちんとやりましょうということで、メタデータは基本的にはDCATという国際標準に従うのかなと思っております。

付録として、地理空間についてはちょっと解説しておりますけれども、測地系の話と、あと、データ形式の話が一応書いてあるのですが、ここももう一回精査していきたいと思っております。

資料2のほうで、私から論点としてちょっと細かいことを書かせてもらったのですけれども、越塚先生のほうから素晴らしい論点を出してもらったので、そちらのほうを検討したほうがいいかなと思いつつながら、ここはどちらかと言うと、私がこのデータモデルを作っているときに個別のところまでどこまで書いたらいいのだろうという点で悩んだところです。それがここに私の心のつぶやきとして書いてあるというので、それよりも越塚先生の資料、資料4を見せていただいたのですけれども、これをどうオーソライズしていくのかとか、これをどう維持、メンテナンスしていくのかとか、そういうような話のほうは重要だとは思っておりますが、大体こんな感じで作っておりますというのを紹介させていただきました。

以上でございます。

○奥井委員 平本さん、単純な質問で申し訳ないのですけれども、これは土地とかそういうものの振り仮名はちゃんと入っているのですでしたか。

○平本委員 土地の振り仮名は文字のところに書いていないかな。9ページ目のところに「2.1 文字」というのがありますが、ここの文字環境導入実践ガイドブックの中に土地の振り仮名を付けてということが書いてあって、さらに、この下のところに地名の英字のところで地名等の英字表記という形で、そういう点ではもう少し親切に書いたほうがいいと思います。

○奥井委員 ありがとうございます。

○喜多参事官 では、越塚先生から資料4の説明をよろしく願いいたします。

○越塚座長 では、この後、議論に入っていきと思いますので、事前に議論の論点として資料4を書かせていただいたのですが、データモデルを見て、これはデータモデルということだけではなくて、おそらくこのスーパーシティのガイドラインというものを今後やっていくときに、全体に対することと、あと、このデータモデルに関してということなので、今日、私はディテールは比較的どうでもいいと思っています、これは多分徐々に直っていくものだと思います。

ある意味で、ディテールのところは場合によっては1年、2年かかって整備されていくものだと思うので、一番重要なのは、その全体の枠組みだと思うのです。なので、資料4でその辺の議論、だから、こうしなければいけないということは書いていなくて、選択肢が書いてあるだけなのですけれども、まずは、全体としてはスーパーシティでこういったデータモデルのようなガイドライン、あと、どんなものを作るのだろうかという全体は考える必要があるかなと思います。そこは多分ここの技術項目なのだと思うのですけれども、データであったり、APIをどうするのだとか、今日はスマートシティということですが、やはりセキュリティはどうしていくのかとか、あと、セキュリティの所掌する範囲にもよりますが、場合によっては認証とかIDとかそういうのが中に入るのか入らないのかによって、またそれが必要か必要でないか。

あと、全体のスーパーシティのアーキテクチャと言うと、上の層もあるので、また、スーパーシティだとおそらく規制改革とか市民合意とかそういうことも政策の重要なところだということに伺っているので、そうすると、非技術的な項目もアーキテクチャにあるという意味だと、そこのガイドラインとかとどう一体化した形にするのかということと、それらの項目が上がってきたときと、それで初めてアーキテクチャとどう関係するかということかなということですね。

あと、タイムラインとして、これはいつまでにどこまで決めるかというので、今年度、それは多分プロジェクトの進み方にもよるとは思いますけれども、今年度どこまで決めて、来年度以降どうやって決めていくかということと、実際にもう募集が始まって来年度どこからか実動していくのだと思いますが、実動し始めると、まさにタイムラインは極めて重要だと思いますので、それは計画する必要があるかなと思います。

おそらくスーパーシティの中でやるこの手のガイドラインは、先ほどのベース・レジストリにしてもぱっと決まるものではないし、段階的に決めたとしてもスーパーシティを動

かしていくと決まっていなくても作らないと多分動かないので、決まっていなくても作ってしまいますね。だから、その部分をどうしていくのかというので、今年度決められない部分とか来年度以降どういようにそこをインクリメンタルにできるようなことをするかというあたりが重要かとは思いますが、ただ、これは言うだけなら簡単なのですが、「考慮点」で書いてあるように、やはり全体の作業量と労力の見合いというのとか、あと、ベース・レジストリと全体の動きとの連携もあるので、その辺も考えながらきちんとできることをやるということが重要かと思います。

あと、1.4のところの規格・ガイドラインのオーソリティということで、ガイドラインは、いわゆるガイドラインが出てきたときのネームは誰の名前というか、どの組織ということが出てくるのか。それはスーパーシティとやり始めたら1年で終わりではなくて、その後多分何年か、5年とか10年とか続けていくときに、ここで作ったモデルとかのガイドラインをメンテナンスしなければいけないわけですね。

それは誰がどうやってやるのかというようなことをある程度考えなければいけないし、今のところ色々なところに色々なガイドラインがあって、それを持ち込んでやっているの、何となく色々なものがばらばらになっていて、これはメンテナンスをどうするのだろうなというのが気になって、例えば、先ほどのスマートシティのアーキテクチャはSIPで作ったものだし、その後、実はどうするのかもまだ決まっていなくて、IMIはIPAがやっている、ベース・レジストリはデジタル庁ですか。スーパーシティのデータAPIはここかなとか、セキュリティが総務省でと、これはばらばらでどうやって一体運用するのだというのはどうにかしないと、ここだけでは決まらないのかもしれないのですが、そういったところの全体の枠組みが今後やっていくときに重要なかと思います。色々な動きがたくさんあるので、それを整えていくということですね。

データモデルに関しては、全体としては、まず、やはり議論の進め方としては、平本さんに今日やっていただいたように未完成の段階でもドラフトでどんどん出てくるというのはすごくいいと思います。完成しないと出てこないという中々進みませんので、こういう段階でも出てくるというのは議論を進める上ではすごくいいかなと思います。

ただ、今すぐスマートシティで扱う全データのデータモデルを当然作ることはできないだろうし、3年とか5年とか、そういうようにかかるのでしょうけれども、その上で、先ほどのインクリメンタルなことも考えながら、どういう方針で進めていくかということの全体が重要なかと思います。

あと、こういったガイドラインの全体をどういう位置付けにするかというのは、先ほど平本さんが参照モデルと言っていましたけれども、参照モデルは参照だけだと強制力がなくて哲学だけになってしまうので、方向性だけ示すだけで後は勝手にやってくださいというように決めるのか、それとも、ある程度標準規格、ガイドライン的にコンフォーマンスを含めて強制性が一定ある程度のもにすることというのは、どちらかなと思っています。

データと言っても多少分類はあって、シンタックスの部分とセマンティックスの部分とあったときに、シンタックスの部分、だから、これはフォーマットですね。そこは標準化するのか、シンタックスはもうしないのか。それとも、一部重要なところだけ、例えば、先ほどの漢字の文字のセットぐらいは決めるとか、データ型か整数かとか、それぐらいは決めるけれども、JSONかXMLか、そんなことは何でもいいでしょうというようにするのかとか、何かそこら辺の決め方はシンタックスとセマンティックスはだいぶ違うのではないかとあって、セマンティックスのところは逆に決めるとなると意味をきちっと定義することが本質になってくるので、それをまた一からやっていると当然たまらないですから、既存の定義を多分色々流用していったって、足りないところはおそらく新規に定義するのでしょうか、そうすると、他の規格との整合性みたいなことというのが気にしなければいけなくなります。あと、何らか語彙を定義するかしないのかということがあるかと思えます。

あと、既存のデータの規格でも色々なものがあるので、先ほどのインクリメンタルなどというところもそうですけれども、今は地理空間、ここに書いていただいています、もう使えるものでまあベースになると思うものは、もうどんどん入れてしまっているのではないかなと思います。だから、オープンデータの推奨セットなんかを見ても、ちゃんと固まっているし、あと、IMIの議論でどこまで今、詰まっているか分からないのですけれども、あれもある程度形になってしまっているのだったら、それはもう入れて、あとはメンテナンスしていけば、メンテナンスの過程で不具合があれば変更していくとかしていけばいいのではないかなと思うので、あるものは入れてしまうという形で作っていくのではないかなと思います。

あとは、やはりどこから定義するかというところで、何で地理データかなというあたりです。そのところで、今日、色々な立場の方がいらっしゃる、こういうデータが決まっていたほうが最初がいいのではないかなというところを決めて、それをどこまで詳しく定義するのかというあたりですか。この辺りが少し議論のフレームワークかなと思って、こういう資料を作らせていただいたという感じです。なので、少しこういった論点で議論できれば、データに関しての論点はまとまるかなと思っています。平本さんの資料とも粒度は違うのですけれども、大体同じようなことかなと思います。

以上です。

○喜多参事官 ありがとうございます。

今後のスケジュール・タイムライン、本検討会の報告書・ガイドラインの対象などについて、事務局としての考えを御説明させていただきます。

まず、今回の検討会は、スーパーシティ構想のうち、データ連携基盤の技術的事項を対象とし、規制改革、住民の合意形成は対象外です。

スケジュール・タイムラインについては、スーパーシティの公募を本年12月中に開始し、来年2月、3月に自治体から応募があり、春頃に区域指定という想定です。区域指定の後、各区域ではデータ連携基盤を整備又は改修に着手するため、その際、データ連携基盤の整

備や改修に当たっての方向性付けを示したいと考えています。

例えば、スーパーシティは全国のスマートシティの中でも先駆的な取組と位置づけられるため、今回の検討会で示そうとする標準的なデータモデルについてはスーパーシティの選定区域ではそれに準拠してやっていただくことが基本だと考えています。

また、越塚座長の資料4の1.4の「各オーソリティ（各省庁等）との関係」については、内閣府のスマートシティリファレンスアーキテクチャとの関係では、本検討会は、当然それを踏まえ、スーパーシティのデータ連携基盤を技術的にどうすべきかの具体論を議論していただければと思います。また、総務省のセキュリティガイドラインの関係では、現在、このセキュリティガイドラインをスマートシティ全体で準拠していく方向で政府で検討がなされている状況を踏まえ、スーパーシティの中で準拠するに当たって、特に重要なポイントは何か、注意すべき事項は何か、実際の適用に当たっての課題は何かなどを本検討会で御議論いただければなということを考えております。

あと、ベース・レジストリとの関係では、IT室とも政策的な連携を強化し、スーパーシティの中で先駆的な取組、試行的な取組を積極的にやっていく予定です。

○越塚座長 そういう意味でお聞きしたいのは、例えば、これは12月に公募されるとき、ここで作るものなのですけれども、その公募要件にこれを入れるようなドキュメントなのか、それとも、その後、実動になって情報基盤を作っていくときのその時点でその準拠すべき規格として提供されるのかというあたりは、今、言った後者だと思えばいいのですか。

○喜多参事官 後者です。公募要件の中には入りません。

○越塚座長 入らない。ということは、作る段階になって公募要件でこれはなかったとかと言われたら、それはどうなるのでしょうか。

○喜多参事官 データ連携基盤に関する法律上の要件としてはAPIをオープンにする、データの管理体制を整える、要員を配置する、BCPプランを作る、といったことを法令に規定してあります。これは区域指定に当たっての選定基準として、特区基本方針にも定められている事項です。

一方、都市間連携を進めるために必要な、標準的なデータモデルの使用、ベース・レジストリとの連携といった、現在まさにデジタル改革の関連で議論されている内容については、スーパーシティの選定区域では基本的にやっていただきたいと考えています。

スーパーシティは、自治体の取組の支援制度ではなく、区域会議という自治体、国、事業者の3者で具体的な取組を定めていくスキームとなっていますので、その点からも、国側の意思の反映は可能です。本検討会でお示しいただく報告書やガイドラインは公募要件ではなく、国が強く推奨すべきものとして、スーパーシティの具体のプロジェクトにきちんと反映させていきたい、そのように考えています。

○奥井委員 すみません、まさに昨年、SIPでやったスマートシティアーキテクチャはとても宙ぶらりんで、要するに誰がこのスマートシティの音頭を取っているのか分からないと

越塚先生の資料に書いてあるとおりで、確か一昨年あたりから全省庁を集めてスマートシティタスクフォースでやっているのではないですか。それは私もオブザーバーで出ていたりするのですけれども、あれは同じ内閣府でもCSTI、科学技術・イノベーション担当ですね。今ここでやっているのは、同じ内閣府でも地方創生ですね。それはスマートシティのすごいものがスーパーシティだという言い方をすると別でいいのかもしれないけれども、あのスマートシティタスクフォースはどうなっているのですか。

○喜多参事官 今ここに倉谷企画官がいるように、この検討会はCSTIと地方創生推進事務局が共同で事務局を行っています。また、政府部内でスマートシティやスーパーシティを議論する際など、関係省庁が集まって、議論・相談等を頻繁に行っています。

○奥井委員 ただ、スマートシティのリーダーシップは科学技術・イノベーション担当なのですね。

○喜多参事官 そこはそうです。スマートシティは。

○奥井委員 スーパーシティは地方創生なのですね。

○喜多参事官 スーパーシティは国家戦略特区法に基づく制度なので、地方創生の担当です。

○奥井委員 またそういう何か分かりづらい。でも、それが分かっただけでも。

○倉谷企画官 科学技術・イノベーション担当の倉谷でございます。

今回御議論いただいておりますデータモデル、それから、このデータ連携のガイドラインにつきましては、先ほど御紹介がありましたように、基本的にはまず、スーパーシティでこれを実装していく、取り入れていくということで御議論いただいているものですが、各省のスマートシティ事業におきましても、基本的にはこれを参照して、できる限り取り入れていこうということでやっています。

多分スマートシティの事業につきましては、かなり進んでいる事業、本格的な実践に近い事業からモデル的なものまで結構レベルが様々なものがありますので、その意味では、それぞれの事業の深度と言いますか、狙っているところによりまして、このガイドラインをどこまで強くグリップして導入してもらえるかというのは若干幅があるのかなというようには思っているのですが、基本的には各種の事業におきましても、少なくとも今年度もそうですし、来年度以降につきましても、こういった共通のガイドライン等をできるだけ参照していただき、あるいは参照していただけるものを優先して応援をしていくという形で、できる限り共通なものを広く使っていただけるようにしていきたいと考えています。

○奥井委員 これから作るものはそれでいいと思うのですが、これまで既に総務省、国土交通省始め何十都市もあって、MaaSを含めると経済産業省でもやっておられて、今年もそれぞれでまた選定なさっているわけですよ。それはもういいのですか。それはもう進んでしまっている事業は、要するにスーパーシティで、ここで先にデータモデルとか決める。もう既にスマートシティを始めた人たちはレトロフィットしなさいということなのでしょう。それとも、それはそれでという置きっ放しにするのですか。

○喜多参事官 実際的に世の中の今やっているスマートシティまで適用するのと言って、できればお願いしたいという話もありますが、現実的にどこまで可能かという問題も当然あると思います。

だから、そこはある程度無理やり今、決めた内容を新しく今やっているものにも適用させるということ自体はちょっと非現実的かなと思いつつも、スーパーシティの中では基本的にあるべき姿を追求していき、それを徐々に一般のスマートシティに広げていきたいと考えています。ただ、無理やり、スマートシティ全般に適用するととなると、今までやってきたところもありますし、システム改修等にあった費用負担、国がどこまでお願いできるのかなど、いくつか課題はあると認識しています。

○奥井委員 でも、スマートシティの実証事業に既に申し込んでやっているようなところというのは、みんなやる気がある先行自治体なわけですね。やる気のある人たちがどんどん走って行って、こちらがまた別のものを作って行って、「ごめんなさい、あなたたち、これから違うのよ」と、その先行してやる気のある自治体に言うことになるわけですね。そのことはどうしたらいいのですか。

○村上特別委員 ちょっと今の点でよろしいですか。

簡単に言うと、無理だと思います。できません。スマートシティの取組自体の外延が定義できないので。もし、そういう議論をしていただくのであれば、少なくともこのスマートシティの取組とこのスマートシティの取組は連動できないのかと特定していただかないと、一般論でやっていただいても、私はこれは答えが出ない御質問だと思います。

○奥井委員 分かりました。

○村上特別委員 あとは、やはりこれをガイドラインと総称せずにリファレンスと言っているのは、大企業の中で全社最適を進めていくときに、各事業部ごとのシステムの2回、3回の更新の中で徐々に寄せていくという話があるのと同じだと思いますけれども、タイミングを同期させてある規格にはめるとというのは原則不可能だと思いますので、むしろ私たちが議論すべきは、このリファレンスを参照するメリットというのがどこにあるのかということやちゃんと仕掛けたような形でこれが構成されているかどうかという問題であって、その中でも、さらにこのデータの規格についてはとか、このコードだけは、これだけはもう少し低い範囲で強制できないのかと。奥井委員からも是非その辺の何かもしここはどうしても気になるところがあれば、またそれはそれで宿題としていただいて議論していったらいいのかなと思います。

すみません、突然口を挟んで。

○奥井委員 いえ。土地とか事業所という観点では、多分まだ間に合うのですね。だから、あと問題になるのは、多分MaaSや何かというときの位置の精度をどう取っているかと、あとセンサーですね。センサーデータはもう今、特段の標準がそんなにないので、勝手にやっているの、そこを標準が出来たらどうするのかというぐらいですか。それでも、そうやって見ていけば、個別対応は可能なのかもしれない。

○越塚座長 では、この後、全体で1時間ぐらいということでしたけれども、もうだいぶ盛り上がりましたね。時間は随分たっているのですが、お一人お一人で回すほどでもないかなと思うので、もう御意見ある方はどんどん言っていただければと思います。

では、お願いします。どなたからでも結構です。

それでは、回したほうがいいですか。今、奥井さんはもう大丈夫ですか。

○奥井委員 私はもういいです。

○越塚座長 では、坂下さん、どうぞ。

○坂下委員 JIPDECの坂下です。よろしくお願いします。

地理空間情報から始める件については、オランダのTopographyなんかもそうやっていますから大賛成です。地理空間が決まらないとデータは重畳できませんから、ここからやるのがいいと思います。

気になったのは、参照モデルのほうですけれども、強制するのは問題ありなのですが、これは度量衡の問題と同じで、枡を決める話なので、最初に枡を決めて、この枡を使えと言っても、時間とともにそれは形骸化していくでしょう。そうならないような仕組みづくりが必要でしょう。

また、既存のデータの規格との関係で行くと、TC211が地理空間情報をやっていますけれども、6709という規格や19159という規格があるので、それは見ておいたほうがいいと思います。地理空間の書き方を定義しています。

更に、資料1の中で、建物内と地下街が要検討になっているのですが、国土地理院が屋内地図の作成ガイドラインというのを平成30年度（平成31年度一部改訂）にまとめています。これは枡の作り方なので結構大変だと思いますが、よくまとまっているので良いと思います。

自然環境のところは抜けていると思います。コードの問題は機械が読んで分かる地図記号を作る必要があると思うのです。CO<sub>2</sub>を2050年でゼロと言っているわけだし、そうすると、この植生みたいなデータもコンピューターで読めるようにしてあげたほうがいいのではないかと思います。

最後に、先々考えていただければ結構ですが、不動産データの使い方があります。最近では破産者マップというのがあって、官報に示されている個人情報を使って相手のプライバシーを貶めたという話があり、個人情報保護委員会から指導が入りました。不動産のデータというのは、個人情報が載っています。具体的には、抵当権がどこに入っているとか、どこの銀行から借りているかが記載されています。データとして使えるようにしてあげたほうがいいのだけれども、使い方は別途考える必要があります。

以上です。

○越塚座長 関さん、大丈夫ですか。

○関委員 大丈夫です。興味として、すみません、既に話されたことかもしれないのですが、この各地域で参照したりとか活用していくということになると、それ自体が共

有されるような場なりとか公開方法とか、そういったことはある程度考えられているのかというところをお伺いしたいです。

そうでないと、やはり相互参照し合いながら良いモデルが出来ていくというのが理想だと思うのですが、そういうメカニズムがないとばらばらになっていって話合いの場もなく、結局相互に運用できないことになってしまうと思うので、例えば、ジオスペイシャルデータであれば、オープン・ジオスペイシャル・コンソーシアム（OGC）みたいなのがいわゆる世界規模であったりする。こういう標準化のためのコンソーシアムみたいなものが、コンソーシアムまで作る、組成するのは別として、何かそういう話合いの場とかお互いが情報共有して、「では、ここは合わせようよ」ということのコミュニケーションを達成する仕掛けを考えておかないと、多分またばらばらになってしまうかなというように思います。

なので、そういう仕組みを是非検討いただくのが大事かなと思いました。

○越塚座長 ありがとうございます。

○平本委員 では、一応コメントとしては、全く新しいものを作った場合には公開して共有しようよと書いたのですが、確かに参照モデルを拡張したとかサブセット化したという事例は書いていなかったの、そこは書き加えようかなと思いました。

○越塚座長 では、あいうえお順で、瀬戸先生からどうぞ。

○瀬戸委員 瀬戸です。どうぞよろしくをお願いします。

せっかくスーパーシティとして本当に日本のあるべき姿でデータをきちんと整備していくということなので、全データはオープンデータ化できないにせよ、データの作成方法やメタデータと共にできればサンプルデータも品揃えすることが大事だと思います。我がまちは、スーパーシティに関わってどのようなデータを持っているという一覧リストも公開できると良いと思います。このリストを元に、スーパーシティの次にスマートシティや将来スーパーシティを目指す自治体にとって、ちゃんとこういうデータを共用・整備することでスーパーシティになり得るのだということを示してあげることが大事だと考えました。この場でデータモデルを決めるというのはどうしてもあると思いますが、できたものに対しても、スーパーシティ/スマートシティに関わるステークホルダーからフィードバックできる環境も作っていくというのは大事であると思います。

地理空間情報に関しては、昨年度SIPのスマートシティアーキテクチャに関わって、地理空間情報プラットフォームとして研究開発に参加しましたが、地理空間情報、もつというデジタル地図自体、非常に多様なデータで構成されているため調査した中でも、個別データをこの形式に決めなさいとか中々言い切れない部分があり、国際標準やデータ形式の分類をまとめました。スーパーシティ/スマートシティに向けて、今後作ったり更新していくデータは、標準化や仕様を合わせるといえるのはできるだけやったほうが良いと思うのですが、過去から現在までの土地の状況といったものも将来計画とかを考える上では、土地の変遷というのが多分大事なデータの一つになると思いますが、そもそもデジタ

ルデータになっていないとか、標準もフォーマットもばらばらなことがあるので、既存データの活用も目的や必要に応じて考えていくことが望ましいのではないのでしょうか。

他方、デジタルデータになり、位置座標が付与されているデータであれば、地理空間情報の場合、変換など自動化出来ない部分も多いですが、合わせることは不可能ではないと思います。そういった意味で、最新のデータやリアルタイムの計測が出来るだけでなく、例えば過去の土地の履歴のデータを保有・活用できることも一つアドバンテージになったり、そういうところもちゃんとデジタルとして保管・活用します、であったりとか、新しく作られる地理空間情報については国際準拠に対応してデータ整備すると宣言していただければ良いのではないかと考えます。

また地図に関しては、地籍調査や都市計画基礎調査など、既存の法律の枠組みで行われている調査であっても、調査年次が古く現在の状況を反映できていなかったり、データがデジタル化されていない事情もあるようです。少なくともスーパーシティで設定された地区について、都市の基盤となる地理空間データは、デジタル化され、網羅性や一定の鮮度をもって誰もが使える状態にする必要性はあると思いました。

○越塚座長 ありがとうございます。

では、田丸さん、どうぞ。

○田丸委員 非常に細かい点で、平本さん御存じのとおり、私も一部はやっているのですが、文字で言うと、JIS X 0213とかは言わないほうがいいのかと思います。符号化方式に関して言うと、目的、フォーマットによって使用する符号化方式も違うので、あまりそこは限定しないほうがいいのかと思います。

一方で、来年度、文字集合の粒度、目的に関するJISの規格化作業も始まりますので、そちらの議論を見るというのも一つあるのかなというように思います。

あと、全体的な議論というところでは、これまでも色々議論されているところだと思うのですが、標準もガイドラインもデータモデルしかり、これは使われないと意味がないので、そのニーズだったり、シナリオだったりだとか、SIPなんかでも、最近ですと、出口戦略ということをかなり強く求めていたりするわけですが、これは作った後にどのように使われるのか、経済的な意味でのエコシステムというものが成立するものとして想定しているのか、それとも、永遠に税金を投入し続けなければ維持できないものを作ろうとしているのか。最終的な在り方というものを想定しておかないと、そもそも作るものとか作る過程とか、こういったコミュニティを巻き込んでいくのかということが全く違うものになってくるのかなというように思います。やはり表示も含めて領域によっては変化が非常に速かったりもしますので、変化が速いものなのか、それとも、安定的なものなのかとか、そういったことも考慮していく必要があるのかなというように思いました。

○越塚座長 ありがとうございます。

平本さんはいいですか。

○平本委員 私はもう言ったのでいいです。

○越塚座長 では、福本先生、どうぞ。

○福本委員 すみません、地方自治体にこういうのをやってもらうとどうなるのかなと考えていたので、その話を、ちょっと議論から外れてしまうかもしれないのですけれども、決め方として、やはりこういう方向性でこうやってくださいと言わないと、多分何をしたいのか分からないので、言ってくれるのはすごくいいと思うのですが、ただ、田舎の自治体に行くと、こういうものがあると、お上から来たこれを作ることが目的になってしまって、だから、本来の住民のためとかそういう議論がなくなってしまって、これでこう作ったからいいのでしょうか、もっとひどくなると、例えば、これができる会社はどこですかという、東京でやっているところを連れてきて、これでできましたになってしまうとすごくもったいないので、その辺について、やはり従うべき参照モデルがあるのはいいのですけれども、それに従うのが目的ではないのだよというところをしっかりと徹底していかないと、本当にできたものを維持するのが目的になってしまう可能性があるのです、その辺をちょっと考えていただきたいなと思いました。

○越塚座長 ありがとうございます。

あと、リモートで櫻井先生、御意見があればお願いします。

○櫻井委員 おはようございます。もう大体論点は皆さんに言っていただいたとおりなのですが、私も関さんがおっしゃった話合いの場とかアップデートの確認のメカニズムみたいなものを国として作るのかというのは分からないのですが、ちゃんと横のつながりを保てるような仕組みというのは、こういうルールを決めるのにプラスアルファでないと、自治体の皆さんもどこに向かって自分たちが行けばいいのかというのが中々設定しづらいかと思って大切な視点かなというように思いました。

私は越塚先生の資料4のところ色々考えていたのですけれども、一番最後に、なぜ地理データからなのかという、どこから定義するのかというようなクエスチョンがあったのですが、私はこういうICTとかデータを使ったまちづくり、あと、行政サービスというのは、最終的には、住民一人一人、あるいはグループなり町内会とか地域の人たちの実情に合わせたパーソナライズとか行政サービスのきめ細やかなというのができるということが一番メリットというか目指すべき方向性だろうなと思っていますし、今までやはりMaaSに対して自治体が情報を出すとか、行政サービスだったら申請してもらわないとやらないとか、そういう方向性なのですが、もう少しそれをきめ細やかにやっていくというところで、その人が今いる位置情報だったり、あと、その地域の場所の情報だったりということがすごく大切に、そういうサービスを展開する上で大切になるだろうなと思って前回も地図というように言ったのですが、場所に関する情報というのがすごく大切だろうなというように思っていて、これは最終的に自治体がそういう姿を目指すためにこういうデータモデルを参照してくださいというところのモチベーションのきっかけになるのではないかなというように思っています。

そのデータモデルの参照の範囲というか、どこまで強制的にするのかという議論につい

ては、自治体に絶対的に共通する共通部分というのはあるので、そこは参照してくださいではなくて、もう準拠してくださいと言ってしまっているのかなと思っているのですけれども、あとは、プラスアルファで、その地域の実情に応じてカスタマイズしていけるような、参照しながらカスタマイズしていけるような枠組みでいいのかなというように思いました。

あと、こういう地理データの話をしていると、まだGISを入れていない自治体は結構あるのかなというように思っているのですが、これは先進自治体だけを対象にしているからあまり関係ないかもしれないですけれども、そういう人たちは一体どうしたらいいのかというようにもちょっと思います。

以上です。

○越塚座長 ありがとうございます。

それでは、須賀さん、いかがでしょうか。

○須賀委員 おはようございます。世界経済フォーラムの須賀でございます。

私も、今日はちょっと悩ましいなと思いつつながら、皆様の御意見、御議論を伺っていました。というのも、この検討会、あるいはこの事務局の全体、大きなスマートシティに限らず、今デジタル庁でやろうとしている話の中の位置付けをどうしていくのが全体最適なのかということについて、皆さんのイメージがずれているような気がします。

私はデジタル庁のほうでも有識者の委員を委嘱していただいて議論に少し参画をさせていただいているのですが、そこで感じるのが、自治体の声を代弁するということの難しさです。どうしても国の側でマイナンバーをどうするみたいなことがわっと走ってしまったときに、自治体からすると、住民と日々タッチポイントがあって、ここを改善したい、ここをもっとカスタマイズして寄り添いたいというニーズが非常に強烈にあるはずなのに、それを吸い上げるのがとてもコストが今かかっているように、うまく行っていないように見えます。

なので、このスーパーシティとかスマートシティという議論は、究極的にはそこを今、櫻井先生がおっしゃったように何とかアドレスしたいという取組のはずですので、私たちもこの検討会では、やはりデジタル庁がやろうとしていくことに対して自治体側の声をしっかり代弁していくというポジションであるべきではないかなというように思いました。

そう考えますと、まず、一番にやらなければいけないのは、私はハウルの動く城状態とよく言うのですけれども、自治体に対してどんどん色々な方が色々な観点からガイドラインでこれを準拠しろ、これを守れというようにやっていくというこの状態、そして、その色々くっつけられた自治体はもうよろよろで歩けないというこの状態を何とかしてあげるという視点を持つことだと思います。そういう意味では、今回御提出のあったセキュリティのガイドラインをただ鵜呑みにして準拠しろと言うのではなくて、やはりそこに対して適切にノーを言うていく。これはやり過ぎだとか、これは現状では無理であるとか、これの優先順位は低いということをしっかり誰かが言うていくべきだと思います。

そういうガイドラインにノーを言うとか、先ほど平本さんからあったベース・レジストリの御紹介はすごく良かったと思うのですが、ベース・レジストリを作っていくときに、放っておくと優先順位が下がってしまうのだけれども、自治体の目線ではこちらの優先順位をもっと上げてほしいのだということを代弁していく、そういった機能を持てるのがこの検討会しかないのではないかなというように思っております。

取り急ぎ、以上です。

○越塚座長 ありがとうございます。

最後になりますが、森先生、お願いします。

○森委員 ありがとうございます。

御説明ありがとうございました。私はデータモデルについては特に意見はありません。セキュリティガイドラインについては申し上げたいことがあるのです。それはまた後でということですね。

○越塚座長 ありがとうございます。

一通りお伺いしましたけれども、他にまだ言い足りないというか、もう少しこういう論点もあるというのがあればと思いますが、いかがでしょうか。

では、村上さん、どうぞ。

○村上特別委員 今日、今も議論に出ていましたけれども、特に今回でなくていいのですが、少し原理原則の議論はやっておいたほうがいいかなということと、その哲学に則して各種動きをモニタリングするモニタリングボード的なものがやはり要るかなという議論が、今後の検討会の中で、まさに関さんがおっしゃっていただいたような、決めた標準をがっちり守らせるということよりも、リファレンスに対してどういうアクティビティがあって、それに対してこちらは良かった、あちらは悪かったということをきちっと評価をする。良いところはリファレンス自身のバージョンアップにつなげていく。そのプロセスがやはりどれくらい出来てくかということがむしろ目指すべきゴールそのもので、ある時点で、奥井先生も百も承知の上でおっしゃられていることは分かった上でコメントしているのですが、何かどこか時間軸で切って、この範囲で全部同じルールに従っているという世界を作るというのが私たちの目指すところではないという意味での原理原則論と、去年も議論がありましたが、プロセス成熟度をどう考えるかというところは回を変えてやっていくということかなと思います。

2点目です。そうしますと、これはカバーする範囲、今日はデータの話とセキュリティの話ということですが、リファレンスがカバーする範囲、そういう意味でも、私はガイドラインではなくてリファレンスであって、リファレンスそのものが、ガイドラインはある種スタティックなものだとすれば、やはりダイナミックなリファレンス・ウィズ評価プロセス付きなのだと思うのですが、そういう意味でも、範囲も最初に必要なものをまずは最小限決めていって、出てきたもので必然性があれば取り込むスコープを広げていく。

したがって、今年度議論しなくてはいけないのはファーストバージョンで、来年度前半

か半ばか分かりませんが、リリースするときに入っていないといけない最低限のものが何かということのチェックは要るのではないかと思います、そういう意味では、仮説ですが、もし、哲学がとにかくデータ連携基盤は多様性に耐える、データコンバーターの機能が機能し得る限りにおいては極力余計なレギュレーションは設けず、できるだけ多様なものに対してできるだけ迅速に応えられるような仕組みを作る。

例えば、そういう哲学で行くとした場合、では、そのデータコンバーターのスペックとして標準的に推奨するものがないと、それはさすがに外延も決めようがないので、それは要るよねとか、あと、やはり共通の要素としてデータについてどう考えているのかというのは最初に決めておかないといけないよねとか、あと、今回の議論ではないし、今年事業をやってもらってみたいということかもしれません、APIの部分についてレギュレートする、もしくはリコメンドするものとして何があるのかという、やはり従来どおりですが、この三つは押さえておかないと、双方にトレードオフの関係があるので厳しいのかなと思います。

それに加えて、セキュリティとプライバシーということだと思いますが、セキュリティについては、この後議論させていただくガイドラインに則して、今の須賀さんのアドバイスも含めてどうするかということだと思いますし、逆にプライバシーのところは、実際に事業モデルが出てきてみないと議論できないところがあると思うので、それは今年度の議論のフォーカスからは一旦外しておいていいのかなというスコープで考えています。

最後に3点目ですけれども、平本さんに御紹介いただいたモデルは事前にも議論しているので、ありがとうございますということなのですが、ここだけは先ほどデジタル庁の議論もありましたが、デジタル庁のほうで進めていくベース・レジストリと大きく考え方が違うものが出ると、結果として後で自治体が間に挟まることになると思いますが、幸い平本さんが両方見てらっしゃる立場にいらっしゃるので、ここだけは政府全体の動きと足並みを揃える。

恐縮ですが、除く行政情報とこの中に書いてありますけれども、行政情報の議論、今デジタル庁の中でどこにどう議論が飛んでいくのか全く分からない状態でございますので、これはこの中で先取りは無理だと思うので、行政情報周りのところはまさにシステムとデータの3階層、ばらばらの構図をどうインテグレートしていくのか、していないのかということも含めて、デジタル庁の議論がもう少し進んでみてからでないといけないだろうなと思います。

そうだとすると、認証IDのところも若干留保をかけておく必要があって、今の時点でという議論もあるかもしれませんが、デジタル庁のほうの議論が行政を絡めてどういうレギュレーションになっていくのかというのを見極めつつということであると、ややそこは少し置いといてもいいのかなというように思っています。

その上で、ITのプロの世界の中で言うと、シンタックスとセマンティックスということが多分すつと理解されるのですが、おそらくできれば自治体の非エンジニアの方にも分か

る言葉で記述したいということで考えると、多分シンタックスとセマンティックスはアウトだと思うので、平本さんの整理の中ではあえてデータを形式の問題、モデルの問題、それから、コードを決めるかという3要素、全部酌み取っているかどうか分かりませんが、その三つの整理学でいいのかなというように思っております。

今日は、そのうちのモデルの部分のミニマムセットについて御提案をいただいて、これも順次増やしていく。ストロングリーレコメンデットであってもレギュレーションではないというスタンスでいいのではないかと思うのですが、コードについて一部、特に地理空間周りのところだけは今後、多分3Dも含めて色々なサービスの応用の鍵になっていくのではないかと思うので、ややレギュレーティブなものをどのコードを使えとか、緯度、経度も6桁なのか7桁なのか、6桁までの次は補足的手段で勝手に組み合わせろという類いの議論をするのかしないのか、その辺はみんながこれから取り組み始めるところであるだけに、少し突っ込んで議論してもいい部分なのではないかと思えます。特にこの部分は国土交通省が色々な議論の蓄積を持ってらっしゃいますので、そこと違うことを言うべきではないという気持ちもあるし、サービスが違えば違う部分もあるという議論も出るのかもしれないのですけれども、ちょっとここだけはやや突っ込んで、他はできるだけ政府全体が議論しているものを極力無理のないものについて取り込んでいくという考え方でいいのではないかというように思います。

そういう意味で、今回ではないですけれども、是非評価とカリファレンスをモニタリングする体制をどうするかというのもまた別の回で議論していけるといいなというように思いますし、自治体の気の毒な立場をこちら側でうまく吸収できないかという須賀さんの温かい声について、どこまでその期待値にこの検討会が応えられるかどうか分からないところもありますけれども、逆に言うと、デジタル庁が確実に議論する話に今こちらから先に突っ込まない。だけれども、ベース・レジストリのようなおそらく変わらないだろう共通要素はどんどん入れていく。

あとは、そういう意味でもリファレンスなので、指定が決まって、少なくともスーパーシティの範囲は枠の中に入れて議論するということだと思いますので、その中でできるだけリファレンスの運用で堅過ぎることを言わず、でも、最初から別のことをやろうとしたらブレーキをかけ、実際に指定されるスーパーシティの数はさほど多いとは思いませんので、そこは少し個別に見ていきながら個別に声を聞く。ただ、その対応を全ての自治体に対してするというのは我々から見るとキャパオーバーだと思いますので、そのやり取りを他の自治体にも参考として紹介したりオープンにしたりすることはあっても、ちょっとそこは後は皆さん頑張ってください。それくらいのところに落ちるのかなという感じはいたします。

長々とすみません。今のセッションについては私のコメントは以上です。

○越塚座長 ありがとうございます。

一通り御意見を伺いましたけれども、まず、やはり全体的なところを少し議論が必要か

などというのはあったかと思えます。

あと、これはがちっと決めないというのは、まさにそれはおっしゃるとおりなのだと思います。ただ、私が思うのは、これは今回、データのモデルとかのことで目的が、ある意味、都市間で連携するということのインターオペラビリティが目的だったとすると、全部決めたいというわけではないのだけれども、リファレンスだけでインターオペラビリティは実現できない。

決めることはやはり決めないと、インターオペラビリティ以外のことは色々リファレンスでもいいこともあるのですが、インターオペラビリティはある程度決めるものは決めないと、それはリファレンスだけだと相互運用できないと思います。逆に、スイッチングという話もあるので、今度スイッチングするときには別のガイドラインみたいなのが必要になって、オープンにしなければいけません。スイッチング可能にするためにはどうしなければいけないかみたいなので結局何か出てきてしまうので、逆に決めてしまったほうがいいかもしれないし、何かオープンにしたほうがいいかもしれないし、その辺はどのようなのがいいのかというのは須賀さんではないですけども、ある程度自治体の状況も踏まえて、何か適正なところにするのかなという印象があります。

だから、インターオペラビリティなので、そこに関しては決めるものは決めるけれども、あともう一つ重要なのは、やはり決めないものは決めないというものです。何を決めないかというのは重要なのかなというのは非常に思ったところです。

シンタックス、セマンティックスは一般の人に言えと言いたいわけではないです。この場の議論のときだけです。

○村上特別委員 失礼いたしました。申し訳ありません。

○越塚座長 関さん、どうぞ。

○関委員 1点だけいいですか。技術者目線でちょっと申し上げると、やはりこの辺はまさに変わっていくものだと思うのですけれども、その変わる仕組みはちゃんというものはGitHubに置いて、Open API Specificationで記述して、どんどんプルリクエストを受け付けていくみたいな、そこは割と技術で解決できる部分なので、公開方式をしっかりとモダンな形でやっていくということが大変重要かなと思いました。今、平本さんの資料にもあるスマートデータモデルというのをGitHubに見に行ったのですけれども、3,218コミットされているのです。頻繁に変わっています。やはりそういうどんどん変わっていく部分に参加できるみたいな、そういった形にしていけないのかなという気がします。

○越塚座長 ありがとうございます。

そうすると、では、続きまして、セキュリティのガイドラインを総務省から御説明をお願いします。

○中溝参事官 私、総務省サイバーセキュリティ統括官室の中溝と申します。

本日は、御説明のお時間をいただきまして、ありがとうございます。

お手元の資料3「スマートシティセキュリティガイドライン（第1.0版）の概要」という横長の紙を基に御説明をさせていただきます。

まず、1枚目を御覧いただきたいと思います。このガイドラインの目的なり位置付けをちょっと簡単に書いたものでございますが、枠の中の1ポツ目に簡単に、「スマートシティのセキュリティ確保の在り方について、多様な関係者間で一定の共通認識の醸成が必要」と簡単に書いてはありますのでございますけれども、当然スマートシティ、特にここで御議論いただいているデータ連携というような話になっていきますと、例えば、サイバー攻撃を受けて機能が止まってしまうということはあってはならないということだと思えますし、個人情報を含めて情報の漏えいですとか改ざんがあるということだと、安心してユーザーが利用できないということになってしまいますので、セキュリティというのは大事であるというのは言うまでもないことかと思えます。そういう趣旨でセキュリティの考え方をまとめてお示しするというところをやる観点から、今般スマートシティセキュリティガイドラインの1.0版というものを作成し、先月公表したところでございます。

大きな考え方として、ここの1ページ目の図の左側は政府全体の取組ということが書いてあります。要は政府全体の取組に合わせるような形で私どもとして作ってきたものということを紹介するための紙なのでございますけれども、左側に越塚先生が進められたSIPで取り組まれたスマートシティリファレンスアーキテクチャの話が載っております。

この左のアーキテクチャ検討会議の右から矢印が書いてあって、総務省の取組というところに移ってまいりますけれども、今回セキュリティのガイドラインを作るに当たっては、このスマートシティのリファレンスアーキテクチャを踏まえてスマートシティのセキュリティの在り方について検討するという形で作業を行ってまいりました。

また、下の段に移りますと、左側の下は内閣府、国土交通省、総務省、経済産業省で事務局をやって取り組んでいる官民連携プラットフォームがございます。その下に分科会があります。その分科会の一つとして、右下にありますけれども、スマートシティセキュリティ・セーフティ分科会というものを立ち上げてございまして、ここでセキュリティのガイドラインについて議論を今後深めていくということを進めていくというようなことで考えているというものでございます。

2ページ目へ行っていただきたいと思います。大枠の御説明でございますけれども、今回のガイドラインの大枠、左側にスマートシティリファレンスアーキテクチャで定義された階層を書いております。この階層ごとにスマートシティセキュリティの盛り込むべき項目をまとめたというようなものなのです。ここに項目として9階層あるわけですが、9階層に分けるというよりは、スマートシティセキュリティの観点から言うと、カテゴリーとしては四つにカテゴライズできるのではないかと。具体的に真ん中に色つきで書いてありますけれども、ガバナンスのカテゴリー、サービスのカテゴリー、都市OSのカテゴリー、アセットのカテゴリーと四つのカテゴリーに分けて、その各カテゴリーごとにセキュリティ上の盛り込むべき項目というものをまとめたというような考え方で整理をしてござ

います。

3 ページ目に行っていたきたいと思います。セキュリティの確保というのは普遍的なものでございますので、特にスマートシティに限定したのではなく、やはり情報システムというもののサイバー攻撃なり、あるいは強靱性というものの確保という観点から様々定めておるのですけれども、では、そのスマートシティの場合にどういう点に留意が必要かということで、大きく2点留意点をまとめてございます。

まず、留意点の一つ目が、①マルチステークホルダー間の連携です。スマートシティをつくる、構築するに当たりましては、多くの関係者のシステムを連携させる、データを連携させるということでございます。そこに留意が必要です。起こりうる問題（例）というところに二つ書いてございますが、まず、データ取扱いポリシーの不整合による、本来公開すべきでない情報の公開でありますとか、セキュリティの対応・連携体制が整備されていないことによって、インシデント発生時の原因究明の遅延ですとか被害が拡大するといったことが起こり得るという観点から、右側に移っていただきますけれども、対策の方向として、まず、皆さん、データ取扱いのポリシーというのを策定すべきである、しましょうということ。それから、連携に当たって各関係者間、マルチステークホルダー間の責任の分界点というのを明確化する、あるいは対応の体制というのを明らかにするというのをすべきです。それらを共通の認識として関係者が持つということが大事であるということの一つ示してございます。

②でございます。データやサービスの信頼性の担保ということで、ここも起こりうる問題（例）を御覧いただけたらと思いますけれども、特定のコンポーネントにおけるスマートシティで取り扱われるデータの改ざんというものが起こり得る、あるいはサプライチェーン、これは色々な再委託、再々委託先等が関係してきますので、そういったところで情報漏えいがあり得る。また、インシデント発生によるスマートシティ全体の利用者からの信頼の低下といったことが起こり得るということで、その対策が右側に移りますけれども、各事業者のセキュリティ管理基準の一元的な把握が必要であるということと、推進主体等のスマートシティ全体を統括する主管者によるサプライチェーンの把握と管理、それから、SOC、セキュリティオペレーティングセンターですとか、あと、CSIRT、これはインシデントのときの緊急対応チームということですが、そうしたものの設置によるセキュリティ監視、インシデント対応の統制やインシデント発生の予防といったことです。

要は、色々な関係者がおりますが、一元的に対応できるような体制というのが必要ではないかというのが2点目の留意点でございます。

次に、4 ページ目へ行っていたきたいと思います。具体的に講じるべきセキュリティ対策要件というものをこのガイドラインの中で例示をしております。例示としてどういう項目を書いたかということ、色々なところにあるものをうまく整理したというようなものでございます。

この真ん中に四つ、色つきで書いてあります。例えば、左上は総務省と経済産業省と一

緒に作っておるIoTセキュリティガイドラインですとか、右上は経済産業省で作られているサイバー・フィジカル・セキュリティフレームワーク、あと、右下はアメリカのNISTの文書で、SP800-53ですとか171といったようなセキュリティに関するガイドラインといったものの項目を色々集めてきまして、うまくスマートシティに合わせて並べたというようなものでございます。

申し上げたいのは、何かスマートシティに関して特別に上乘的にセキュリティの要件を課したというよりは、世の中に一般的にあるようなものをうまくまとめた、整理したというようなものに近いものでございます。実は海外を見渡しても、スマートシティ特化のセキュリティの何かまとめた文書というのは、今、存在しておりませんで、そういう意味で、こういった一般的なものからスマートシティに即したものに作り変えたというようなものでございます。

実は海外も同じように、現在こういったスマートシティに特化したガイドライン的なものを作っている作業を進行中でございまして、アメリカのNISTなども同じような動きをちょうどやっているところで、私どももNISTと相談したりしながらこういった取組を進めてきているというものでございます。

この資料3の4ページの下に、参考資料2に本文を書いておりますので別途御覧いただけたらと思いますけれども、想定されるリスクの表というのが書いてあって、要は、ここには色々どんな想定されるセキュリティインシデントがあるかというのを羅列して、そのインシデントのリスク対策として対策要件の番号を付しております、その対策要件の番号のところのページに飛んで、実際にどういった対策を講じるべきかというのを御覧いただくという形で、全てを講じるわけではなくて、システム、スマートシティの中の1パーツを各事業者は構築されますから、その1パーツ、自分の構築する1パーツについてどういったリスクがあるかといったことを自ら見ていただいて、それに応じるセキュリティ対策を講じていただくといったことができるような形のものというように整理したものでございます。

次の5ページ目ということで、今後の予定というところに移っていただけたらと思います。実は1.0版というのを先月、策定はしたのですがけれども、まだまだ足りないところがあると正直思っております、これから中身の品質を向上させていきたいというように考えてございます。

1のところ「ガイドラインの品質向上」と書いているのは、今、申し上げた趣旨でございまして、例として、都市OS間の相互接続をした際のセキュリティですとか、APIにおけるセキュリティなどなど書いてございます。ここに今日、御議論を聞かせていただいて、やはりデータ連携をした場合のセキュリティというのはまた重要な点だろうと思われましたので、そういったものも加味していく必要があると思いますし、個人情報、プライバシーの視点から何らかの記述がさらに必要なのではないかと、色々私ども、事務的には必要ではないかと思っていることはあるのですがけれども、そういったものの改定というのを

今後、色々と議論、色々な方々の意見を聞きながら進めていきたいというのが1点目でございます。

2点目の「ユーザ利便の向上」というところでございますけれども、色々な人に参照して使っていただきたいということから、普及啓発を目的として、例のところに書いてありますが、例えば、チェックリスト形式のものを作るですとか、ガイドブックみたいな簡略化したものを作るとか、そういったものも行って、これは導入するスマートシティの関係者の皆様、自治体等を含めてですが、幅広い人に分かりやすいものにしていきたい。そういう導入する方々の視点から分かりやすいものにしていきたいというのがこの2の取組でございます。

あと、先ほど御議論の中で、自治体の視点が必要だというような御議論もあったと思うのですが、このセキュリティガイドラインの中に、先ほど申し上げたとおり、他のスマートシティに限定したものではない一般的なセキュリティのガイドラインというところを集めてきたものなので、特別このガイドラインが何か重いというものではないということではあるのですが、その中でも、ただ、必須の対策ですとか推奨対策ですとかガイドラインにも一部書いてございます。若干そういったようなプライオリティ付けみたいなものはおそらく今後もやっていく必要があるのではないかなというように議論も今日お聞きして感じたところでございます。

あと、色々な方々に色々な方面で使っていただきたいということでありますので、今、御検討されているスーパーシティ、スマートシティの事業を行うときの推奨のガイドラインという名前がいいのかというのはあるのですが、参照いただきたいというように思っておりますし、それ以外の場でも様々参照いただきたいというように思っていて、いずれにしても、今後、最初に申し上げた分科会における検討を始め国内外から幅広く意見を取り入れて改定作業なり分かりやすい附属資料の作成といったものを進めてまいりたいというように考えてございます。

以上、簡単でございますが、御説明とさせていただきます。

○越塚座長 ありがとうございます。

では、このセキュリティガイドラインの概要で御説明いただきましたけれども、これに関しまして、だいぶ時間が来ていますが、先ほど御意見があるという森先生、口火を切っていただければと思います。

○森委員 すみません、どうもありがとうございます。

御説明ありがとうございます。よく分かりました。これはセキュリティのガイドラインとして大変よくまとまった、また、過重な要求事項が書かれていない大変いいものだと思っております、感心して拝見しておりました。

プライバシーのこと、個人情報のことを書いていないのでこれからというお話がありましたけれども、基本的には、これはもう分けていただいたほうがいいと思っています。スマートシティセキュリティガイドラインとスマートシティプライバシーガイドラインは

別々にあるべきだと思っ­ていま­して、もう最近は一緒に書いているものというのはあまりなくて、例えば、経済産業省の情報セキュリティガバナンスガイドラインとは別にプライバシーガバナンスガイドラインが出ているわけですし、あと、ここで参照されているNISTのセキュリティ系のガイドライン、いくつか適切に参照されていますけれども、これとは別にプライバシーフレームワークというものも最近公表されている。民間企業においても、チーフ・インフォメーション・セキュリティ・オフィサーとチーム・プライバシー・オフィサーとかデー・タプロテクション・オフィサーとか、そういうものを兼任するというのは最近ではなくなってきていて、別々にとということなのです。これはある意味当然の話として、セキュリティというのは、例えば、個人情報だとかプライバシーだとかと重複している部分というのはあるにはあるのです。漏えいされないとか改ざんされないとか。でも、その部分だけなのです。それ以外の、現代において一番重要などという情報を取得する、どう­いう方法で取得する­というよう­なところについては全くセキュリティの関知するところではない。あるものをどう守るかということがセキュリティであるわけでございます。ですので、プライバシーガイドラインをお作りいただくということですね。

参考資料として原文を頂いているので、これを使っ­てもう少し具体的に御説明したいと思いますが、参考資料2、スマートシティセキュリティガイドラインで、ピンポイントで29ページを御覧­いただく­といいと思うのですけれども、これはアセットから都市OSへというところなのですが、図3-7です。こういうアセットから都市OSのところ、④とか②とか民間事業者や個人からAPIをたたいて都市OSがもらってくるというところなのですけれども、これはセキュリティももちろん重要なのですが、どう­いうデータならもらってくるのかとか、どう­いう条件でもらってくるのか、同意が要るのか、オプトアウトでいいのかとか、取りますよと言っ­ておけばいいのかというよう­なことがあるわけ­でして、それを検討しておく必要があるということ­です。

これを後からやるというお話もちよっ­とあつたかと思うのですけれども、これは後からやるのはダメでして、どう­してかと言いますと、ビジネスモデルがそういうことを前提に組まれないと、例えば、そんなデータは都市OSにはありませんと、そんなデータはオプトインでもらってこないと取れませんかということだと、それはビジネスデザインのほうが混乱するからですね。そういうこともプライバシー・バイ・デザインの中身なわけですが、法改正のときから、個人情報のことはどう­なっているのだとか、プライバシーの話はどう­なのだというよう­なお話はあつたわけ­ですけれども、やはりセキュリティのガイドラインでそもそもカバーできる性質のものではないだろうと思っ­ますので、プライバシーのガイドラインをお作り­いただい­て、それはセキュリティのガイドラインと同じように事前­に示して、原則と言いますか、そういうことをはっきりさせた上でお進め­いただきたいと思っ­ます。

以上です。

○越塚座長 ありがとうございます。

では、あと、他にいかがでしょうか。どなたでも。

○奥井委員 奥井です。

この検討には私も参加しているオープン・ガバメント・コンソーシアムが参加しています。だから、大体どのメンバーがどう作ったのか分かるのですが、これはスマートシティでも個人情報が入るかどうかでセキュリティ要件が全く違ってきますね。防災で何か水位センサーのデータが来るだけのもの、それだって改ざんされたらまずいと言えませんが、それと何か避難者の個人情報が入ってきたりしたら、それは全くセキュリティ要件が違うではないですか。今ここに書いてあるのは、基本的にこれまでの代表的なゾーンディフェンスの考え方のセキュリティですね。今はもうそれでは守れないので、ゼロトラスト、あるいはエンドポイントセキュリティとかEDRだとか。ゼロトラストの世界がどこまでこれは一緒なのか分からないですけれども、今、総務省としては、そのゼロトラストの適用に関してはどのようなポジショニングなのか。

○中溝参事官 御質問ありがとうございます。

おっしゃるとおり、今も壁を作って守るということでは十分に守り切れないというような世の中のトレンドだということはもう認識していますので、ゼロトラストという概念で様々なセキュリティをしっかりと確保していくという考え方は大事であるというスタンスは当然持っております。このガイドラインもそういった視点でまだ見直しの必要な部分があるかなというようには感じてございます。

○奥井委員 ありがとうございます。

○越塚座長 他にはいかがでしょうか。

では、田丸さん、どうぞ。

○田丸委員 田丸です。

御説明ありがとうございました。この参考資料2の44ページの表5-2、参照ガイドラインということで、NISTのサイバーセキュリティフレームワークに始まり、ISO27017ですとか色々比較をされているのですけれども、これらの半分ぐらいは認証制度と言いますか、オーディットがあって3年に一度、ISMAPですと年一回ということで、結構ベンダーが良かったと言われていたりはするのですが、このスマートシティセキュリティガイドラインについては、そういった単純に参照する目的でのガイドなのか、それとも、何か認証制度として制度化を視野に入れたものなのかというところはこういった位置付けのものになるのでしょうか。

○中溝参事官 御質問ありがとうございます。

実はまだまだ将来どう使うかという、今おっしゃったような何らかの認証制度の基準に使うとか、そういったことまで具体的に考えているわけではなくて、ひとまずは、スマートシティを構築する際にこういったことに留意すべきかということ最低限、基本的に分かりやすく守ってもらうことを皆さんにお示しするという観点からまずは作ったものでございます。今後、今、御指摘のような方向を否定するわけではないですけれども、何

か具体的に考えているわけでも今のところはないです。

○田丸委員 ありがとうございます。

なぜこういった質問をしたかと言うと、この認証制度が徐々に増えてきて、これは経済力がある大手事業者は多分対応できると思うのですが、この認証制度が増えれば増えるほど、中小事業者、特にスタートアップとかにとっては非常に難しくなる。コスト的な意味での障壁がどんどん大きくなるというところで、その視点から非常に気になったものですから御質問させていただきました。

○越塚座長 ありがとうございます。

他にはどなたかいかがでしょうか。

では、福本さん、どうぞ。

○福本委員 すみません、前回も災害時のデータの取扱いという話が出たのですが、やはりセキュリティ、どちらかと言うと、プライバシーの話になるのかもしれませんが、平常時はしっかり守るでいいと思うのですが、災害時はどうしても、個人情報重視なのか人命重視なのかとか、という話が一部出てくるかと思えます。もし、その辺のお考えがあれば、教えていただきたいのです。

○中溝参事官 すみません、今の御質問はおそらく個人情報、プライバシーの話に関係が深いのかなというように思っていますが、このガイドラインで今、御指摘の点が何か触れているわけではございません。

○福本委員 ただ、暗号で守ると言ってしまうと、もうそれを見られなかったら緊急時に全く使えないので、その辺を少し御配慮いただけないと、実際に使えないものになってしまうかなという気がするのです。

○越塚座長 地震のときにWi-Fiの認証を取っ払ってしまえみたいな話とか、そういう何かもう色々やられていますね。ああいう話ですね。非常時にはセキュリティの要件をスイッチするという。

○中溝参事官 ありがとうございます。

先ほど森先生の御指摘もあったとおり、先ほど私も、個人情報なりプライバシーの観点を考えなければいけないのではないかと最初申し上げましたけれども、森先生がおっしゃったような、何かもう一つプライバシーガイドライン的な分厚いオプトアウトはどうか、そういったことを定めるようなことをここに盛り込むべきというような意図は全くなくて、個人情報なりプライバシー的なものの扱いが、今、御質問があったようなケースも多分あり得ると思うのですが、そういったときの可能性、どのような対処が必要かみたいな観点から若干セキュリティ対策要件を見直す部分があるのかなというように思っております。今の御指摘も踏まえて検討したいと思います。

○福本委員 ありがとうございます。

○森委員 すみません、今の関係でよろしいでしょうか。

○越塚座長 森先生、お願いします。

○森委員 今まさに緊急時にセキュリティ要件のスイッチがあるという話がありまして、全くそうだろうと思うのですけれども、それはプライバシー側にもありまして、緊急時には利用できる範囲という青いゾーンが拡大するということです。それは、セキュリティはセキュリティ、プライバシーはプライバシーでそれぞれに別々にあって、別々の部分が別々に拡大するということだと思います。ありがとうございます。

○越塚座長 ありがとうございます。

では、関さん、どうぞ。

○関委員 多分先ほどあったように、やはりデータによって重要度みたいなのも全く違うと思うので、チェックリストというよりはアセスメントシートみたいな形で、どれぐらい重要なのかによって対策の厳重さを変えるみたいにしないと、チェックリストにすると全部付けなければいけないみたいな感じになってしまうのではないかなと思いました。

○越塚座長 ありがとうございます。

他はいかがでしょうか。

では、瀬戸さん、どうぞ。

○瀬戸委員 このガイドラインの中にも、例えば、32ページのマルチステークホルダーのイメージというように書かれているものに、一つの事業者とか一つの自治体で全部をやるというわけではなくて、地方によってはいくつかの事業者が連携してやる、あるいは先ほど越塚先生がおっしゃったような相互運用性を考えると、例えば災害時に広域で考えなければならない場合、A自治体とB自治体で避難誘導することになった場合、必要なデータをお互いつながせられないと困るといったケースも有るように思います。どのぐらいの強度あるいは強制力で考えていらっしゃるのかなというところを教えてください。

○中溝参事官 今の時点で何か明確にそこをどの程度強制的なものにすべきかとかというアイデアを持っているわけではないところですので、むしろ色々御意見を伺いながら、このガイドラインの、いわゆる本当に参照、リファレンスベースでいいのか、若干リコメンドなのかといったあたりは今後検討します。むしろ我々は物としてどう作るかというところを今、考えていて、それをどう実際活用していくかというのはまた別のステージというか、それは分けて考えていきたいというように思っているところです。

○瀬戸委員 ありがとうございます。

○越塚座長 ありがとうございます。

他にどうぞ。

○坂下委員 坂下です。

一つ政府にお願いしたいのは、スマートシティというのはISOの中でTC268というところがやっています。SC27のワーキング11というところもスマートシティをやっています。今ここで何が起きているかと言うと、中国が多くの提案を出してきています。投票でISOは標準化が決まります。新興国をまとめている中国は票が多いのです。だから、日本とアメリカとEUがタッグを組んでも負けてしまいます。セキュリティについても多分標準化をこれ

から出してくると思います。ですから、是非ウォッチをして対応を考えて頂きたい。日本の産業界が結束して対抗しないとこれは負けてしまいます。日本はWTOに加盟していますから、TBT協定が適用され、国際標準になればそれを使わなければいけなくなってしまいます。よって、内閣府、総務省、経済産業省でタッグを組んでよくウォッチをしていただいて、産業界のモチベーションを上げてもらいたいと思います。

以上です。

○越塚座長 ありがとうございます。

他にどうぞ。

○奥井委員 これはつまらない話なのですけれども、32ページの図を見ていて、これはまさに私が先ほど申し上げたゾーンディフェンスの絵そのものなのですが、考えてみたら、ゾーンを守ることの次にトランザクションを守るのがあって、その先のデータを守るというのがあって、私が先ほど申し上げた、例えば、エンドポイントセキュリティなどと言うと、それはデータを守るところではないですか。トランザクションを守るのは、今時だとブロックチェーンだとか、あるいはエストニアのX-Road的なやり方だとかあって、実はスマートシティにそういうのはあまり似合わないなと思ってこれまで来ているのですが、今後、その種のものというのもセキュリティ対策の上で考慮する必要性が出てくる可能性はあるのでしょうか。ブロックチェーンとかX-Roadとか、そういうようなものです。

○中溝参事官 すみません、私の知識ではお答えし切れないところがあるので、むしろ。

○奥井委員 それは平本さんが一番詳しい。

○平本委員 X-Roadみたいな仕組み、必要なんでしょうね。

○奥井委員 本当にそうですか。

○平本委員 だって、あれは結局分散型だから、仕組みと言ってもそんなすごいものがあるわけではないし。

○奥井委員 でも、セキュリティサーバーを全て介して、真ん中にセントラルサーバーがあるから、個人情報の履歴は全部そこで見られるという。

○平本委員 いや、そこまでセントラルにするかどうかというのはまた別問題です。

○奥井委員 でも、これは個人情報の履歴、利用履歴は見られたほうがいいですね。

○平本委員 アクセス歴とかそういうのは見られたほうがいいでしょうね。そういう意味では、これはガイドなのですけれども、実装するには、やはり自治体の方からすると、これはもらったが、どうやって実装すればいいのかというところはあるので、X-Road、それはいいのではないですかと言ったのは、そういう何かプラットフォーム的なすぐ使えるものというのがやはり自治体にはないと、とてもではないけれども多分適用できないのではないかなというところがあるので、そういうのは検討していく必要があるのかなと思います。

○関委員 データがたまっていくというよりも、基本的には分散でAPIを介してつながるこ

となので、あまりたまって、これだとどこかにすごくたまるイメージに見えてしまうのですけれども、そこはちょっと考え方をまさに分散型のシステムをつなげていく中で、どうセキュリティを保つかというところは一つあるような感じです。

○佐々木主査 総務省の佐々木ですけれども、よろしいでしょうか。

我々の改定の方向として、資料3の5ページに記載しているところなのですが、都市OS間相互接続した際のセキュリティといったところを挙げております。我々のセキュリティガイドラインのところでも相互接続したときのデータの持ち方の在り方とか、分散すべきかどうかとか、そういったところまでを議論するのは中々セキュリティガイドラインなので難しいかなと思っているところで、そこは他の場で検討されている、こういうデータの持ち方をするであろうといったところを横目で見ながら一緒に考えていくような領域なのかなと思っています。そういったところの連携はこれからして、この下半期、動いていこうかなと思っている次第でございます。

○越塚座長 若干議論を混ぜ返してしまうようなところがあるのですが、これは最初、私は森先生の議論のスコープの話が結構重要だと思って、セキュリティガイドラインなのだが、頭がないのですよ。何かと言うと、情報セキュリティのガイドラインなのか、システムのセキュリティなのか、これは全然違うのですよね。

○奥井委員 データがね。

○越塚座長 だから、問題は決めなので、そういう意味で、先ほどのプライバシーとかそういうことは入らないというのは、それはそれでまたいいのだけれども、これはデータのことなのか、セキュリティと言ったときに、システムのセキュリティのことも入るのか、それとも、スマートシティは普通の情報システムと違うのは、やはり物理的な部分なので、フィジカルなことが出てくると、セーフティはこの中に入るのかとか、あと、ガバナンスみたいな話というのは入るのかとか、そのスコープの決めというのが、多分今、リファレンスしていただいていることは結構みんなばらばらなのではないかなと思って、統合したときに、これはどれを言っているのかというのは、何か議論としては明確にしたほうがいいかなと思うのです。

スマートシティの特徴というので、この概要のところでも、スマートシティになると、資料3の3ページ目の留意点にあるみたいに、マルチステークホルダーとかデータ、サービスの信頼性とありますけれども、これに多分フィジカルという物理的なことというのは何か随分出てくるような気はするのですよね。IoTでも当然出てくるから、IoTをリファレンスしていくと、そういうことも入ってくるかもしれないけれども、スマートシティと言うと、もう少し広がってきて、かつ、今度はスーパーシティの場合だと、IoTにプラス、今度、関さんではないけれども、コミュニティみたいな話が出てきてということのを少し加えるのかなとかというところで、何でも突っ込めばいいというものでもないのだけれども、スコープは議論するときにはっきりしてやったほうがいいかなとは思いました。

○中溝参事官 色々ありがとうございます。是非検討のときに十分踏まえて検討したいと

思います。

○森委員 よろしいですか。すみません、森です。

今の越塚先生のお話は全くごもつともでして、スコープのお話ですけれども、もちろん、セキュリティガイドライン側でスコープをしっかりとさせていただくということも重要ですが、やはり何と言っても我々自身がこのスコープをちゃんとスーパーシティにおけるルールと言いますか、守るべきことと言いますか、それは行政的なものかどうかみたいな話は別にあるとしても、それを参照でもいいのですけれども、スマートシティにおけるルールというものをどう考えていいか、その全体像ですね。それは重要なことだと思っていて、例えば、先ほどの補足になるのですけれども、そのセキュリティ側とプライバシー側では若干ステークホルダーも違っていて、参考資料2のセキュリティガイドラインの9ページ、本体のほうですが、御覧いただきますと、ここに③スマートシティ組織ということで書いていただいている、その下の2行ですが、表中のステークホルダーのうち、サービス利用者（受益者）を除くスマートシティを推進・運営する主体を「マルチステークホルダー」と呼ぶこととするということになりますので、私はこれはこれでいいと思っていて、セキュリティに関してはこれがマルチステークホルダーなのですが、例えば、住民にしても漏えいされたら困りますとか、そういうことはあるわけですが、それはどちらかと言うと、やはりプライバシーの話でして、ここで言うところの受益者、サービス利用者を含めたマルチステークホルダーが、今度プライバシーのガイドラインのほうではそのステークホルダーということになりますので、そういう意味でも、中々1冊にまとめるというのは難しく。すみません、もう少し具体的に言いますと、例えば、住民が自治体において、こういうカメラを設置していいかといったときに、審議会の了承があればいいというような手続をするのだとすると、そこに住民代表が出てきてということになりますので、その住民もステークホルダーになるということなので、ステークホルダーの範囲からしてセキュリティとプライバシーではちょっと違うということなので、そういう意味でも引いた目線でざっくりスコープを確定するのであれば、セキュリティとプライバシーというものは分けたものとしてやっていただくほうがいいと思います。

○越塚座長 ありがとうございます。

他はいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

遠隔で櫻井先生、須賀先生です。櫻井先生、何か御意見ございますか。

○櫻井委員 私は特に先ほど越塚先生がおっしゃった何のセキュリティのことを言っているのかなというのは私も思ったところだったのですけれども、他はどちらかと言うと、活用、先ほど質問の中でまた活用のところまで考えていませんとおっしゃっていたので、どちらかと言うと、そちらのほうが重要だなと思って色々考えていたので、あまりここでコメントする内容でないのかもしれないのですが、自治体の方の目線から言うと、こういうのがたくさんあって、私が知っている自治体では、今、電算部門だけではなくて、もう原課でパソコンを触る人はみんなセキュリティのeラーニングを色々受講して、終わった人

だけがちゃんとパソコンに触れられるということを決めている自治体とかもあって、これからそういうのはたくさん増えていくのだろうと思うのですが、チェックリストとか先ほどあったアセスメントとかは紙やPDFでぼんと出てくるよりも、もう少しオンラインのモジュール的にトレーニングができるような、今eラーニングのツールはそれぞれの自治体で使っていると思うのですが、もう少し手軽に研修に使えるようなツールみたいなもの、スマホとかでできるようなものがあると将来的にはいいのだろうと思っています。

○越塚座長 ありがとうございます。

須賀さん、いかがですか。

○須賀委員 ありがとうございます。

先ほどガイドラインにノーと言っていくと申し上げてしまいましたが、別にこの特定のガイドラインにノーと言うという趣旨ではなくて、もう少し広い趣旨で申し上げましたので、誤解ないように。失礼いたしました。

その前提で、先ほどから関さんや櫻井さんからも御提案があったと思うのですが、この合意形成の仕方自体をステークホルダーが多いものについては変えていくということがとても大事だと思っているので、せつかくまだ生煮え、色々なものが決まっていない段階でお示しをいただいたガイドラインですので、この際、この状態でGitHubに上げてしまって、色々な方からのプルリクエストを受け付けてみるという行政手法自体のイノベーションも一緒にやってみることができる、いかに色々なステークホルダーがこれを重視して、こういうように変わってほしいと思っているかとかこういうことも入れてほしいと思っているかという私たちが気付かないようなニーズとか知見も含めて吸い上げられる余地があるのではないかなというように思いまして、お手間を増やしてしまって大変申し訳ないのですが、ちょっと実験的にそういうことをやってみるのはどうかなというように思いましたが、いかがでしょうか。

○越塚座長 いかがでしょうか。

○中溝参事官 総務省中溝でございます。

色々な方々から意見を聞きたいというのはありますので、今、頂いた御提案については是非検討してみたいと思います。ありがとうございます。

○越塚座長 森先生、どうぞ。

○森委員 今の須賀さんの御意見に全面的に賛成です。あと、やはりそういう合意形成はすごく大事だと思いますし、また、やはり若干微妙な部分もあると思いますし、また、この検討会は自治体の方を呼んでとか事業者を呼んでとかというのではなくて、割と我々委員と霞が関の方だけでという議論なので、そういう意味では、この議論自体も公開していただくほうがいいと思います。傍聴を可能にすると言いますかね。

○越塚座長 ありがとうございます。

決め方も非常に重要ということで、どうぞ。

○村上特別委員 そこに絡むかどうか、やや横の議論で、私、中小企業庁に行って、今、

中小企業のDXの議論をしているのですが、APIソリューションの動きが思ったよりも速いなというのをちょっと実感してございまして、中小企業庁のほうですと、政策検索サイトでそれなりのエンティティを持っているベースがあるのと、完全に電子申請化のところはどうするかというのと、これはデジタル庁との関係でGビズIDなのかどうか今後議論が起るようですが、GビズIDという共通の法人IDを全部共通した上で、それとAPIゲートウェイ管理機能を組み合わせた上で、これらのプラットフォームを全ての希望する民間の事業者の情報システムに開放するということを実は考えております。

そうしますと、ある飲食店検索サイトの中に別のサービス事業者の検索マップが出てくるかのように、中小企業庁のデータベースの中で民間のサイトがのぞけたり、民間のサイトの中に役所のデータベースが見られるようになったり、直接検索キーワードでコールして、その社長がいいと言った範囲の人はその会社の例えば補助金の審査データにアクセスができたりといったようなことをやろうと思っているのですが、技術的な仕様を議論していけばしていくほど、もうとにかくシステム間連携だけではなくて、システムの内部もぼきぼきにばらした上で内部的にもAPI連携で済むところは積極的に済ましてパーツを取り替えていくというような方向に行く流れというのが、逆に言うと、日本だけが遅い。

逆に今、オールジャパンで言うと、全銀システムがオープンAPIを強制的にやることによって、金融機関は必死に耐えながらそれについていっているのですけれども、逆に言うと、それ以外のマーケットの動きが欧米よりも遅いということのようございまして、だいたスーパーシティを作るときも、これは今回の議論のフォーカス外ですが、積極的にAPIソリューションの考え方を拾ってもらう形で、多様性・柔軟性に対応できるような仕様を検討したらどうかと思っています。

なぜその議論を今ここでするかと言うと、そのAPIゲートウェイ機能を様々なAPI連携している向こう側とどう連携、協調していくかとか、あるエンティティのほうから統合的に少なくともAPI連携する入口のところまでは共通IDの人に対して、この人はその入口を越えられるとか越えられないとか、やはりその辺はかなり実用的に重要な議論になってくるのではないかと。それは一種のソリューションの中のAPIゲートウェイ機能であれば、それは閉じて完結するのですけれども、違う会社がそれぞれ作られたところでAPIまでは相互に読めても、ゲートウェイ機能のところはどう連携するのかはというのはちょっと分からないなと思いながら、今少し仕様の議論とかをしてございまして、総務省の資料3、5ページ目の課題の中に、各カテゴリーの接続点（API）におけるセキュリティというキーワードで書かれています。ひょっとすると、この辺はやや前倒しで来るのかもしれないなということ。これを別業務で感じておりますという御報告だけさせていただければと思います。

以上です。

○越塚座長 ありがとうございます。

またAPI関係の議論は別の回になりますか。今日はないですけれども、重要なところだと思います。

ということで、大体時間も12時まであと2分ぐらいになりましたので、特になければ今日のところは以上とさせていただきますと思いますけれども、よろしいでしょうか。

では、後はどうぞ。

○倉谷企画官 ありがとうございます。事務局の内閣府科学技術・イノベーション担当でございます。

後半のセキュリティの話もそうですし、前半の話もそうなのですが、スーパーシティだけではなくて、スマートシティ全体に関わる結構重要な御意見を頂きましてありがとうございます。現在、各省と連携しているとは言いつつも、まだまだ十分対応できていないところもあるので、そこは今回、各省の担当部局の方からも特別委員として出席いただいていますけれども、色々と御意見いただいているところについては今後の議論で是非反映、あるいは考えていきたいというように思っていますので、時間に限りはございますが、今後もまた色々と御意見を頂ければありがたいと思います。よろしく申し上げます。

○喜多参事官 では、次回の検討会ですが、本日のデータモデルの標準化について深掘りした議論ができればと考えております。

また、次回以降データ連携基盤について技術的な検証の内容について、皆様からご示唆をいただくことも考えております。

プライバシーの議論の進め方は、まず、個人情報保護委員会事務局や、森先生と御相談させていただき、対応を検討したいと思います

次回の検討会については、以上でございます。

○越塚座長 では、どうもありがとうございました。