

## 第9回

# I CTを活用した歩行者の 移動支援に関する勉強会

平成25年2月21日(木)

## 1. 多様な主体による情報提供の構造の検討

## 2. 多様な主体による運用での課題と対応

## 3. 歩行者移動支援サービスを担う主体と想定されるリスク

# 1. 多様な主体による情報提供の構造の検討

(第8回勉強会資料) 多様な主体による活力の活用場面と検討課題

- 1 – 1. 既存のサービスで多様な主体による情報提供を行っている事例及びその構造
- 1 – 2. 多様な主体におけるサービス運用のまとめ
- 1 – 3. 歩行者移動支援サービスへの適用 (イメージ)

多様な主体による活力を「歩行者移動支援サービス」で活用するにあたって考察すべき場面と、それぞれの場面で検討すべき課題があり、慎重なシミュレーションと対応を検討する必要がある。

場面 1

### データの保有

- ・既存データが無い場合、誰が新規にデータを取得するか？
- ・誰がデータを管理し、管理責任を持つか？
- ・個人情報の扱いをどうするか？

場面 2

### データのオープン化

- ・どのような形式でオープンにするのか？
- ・どこまで情報をオープンにするのか？
- ・データのオープンをどのように周知するのか？

場面 3

### アプリ開発の促進

- ・技術仕様をどうするのか？
- ・アプリ開発を促すビジネスモデルをどうするか？
- ・アプリの品質確保をどうするか？

場面 4

### データの更新

- ・データ更新時期・頻度はどれくらいか？
- ・更新されたデータの信頼性の責任所在は？
- ・更新コストは安価か？
- ・個人情報の扱いをどうするか？

## 1 - 1. 既存のサービスで多様な主体による情報提供を行っている事例及びその構造

- 事例1 放射線情報
- 事例2 Linked Open Data チャレンジ Japan 2012
  - (1) Linked Open Data (LOD)
  - (2) 横浜・アート・オープンストリートマップ
- 事例3 Open Street Map
  - (1) OpenStreetMap
  - (2) 奥三河観光協議会
- 事例4 無線LAN基地局の位置情報と駅の時刻表データ
  - (1) Lisra (位置情報サービス研究機構)

# 事例1 放射線情報



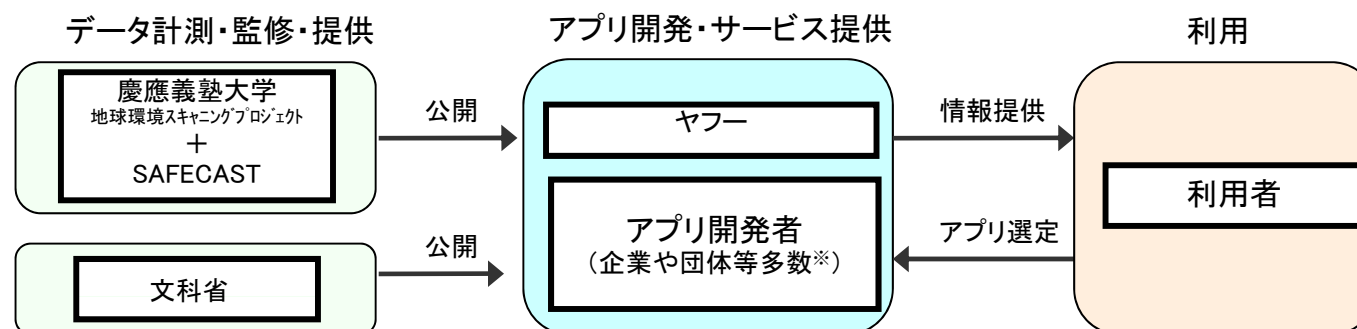
## サービスの特徴

- ヤフー株式会社が無料で公開している、全国で計測された放射線量情報を提供するサイト。PC、スマートフォン、携帯電話からアクセスできる。放射線情報には、「リアルタイム放射線情報」、「航空機モニタリング情報」の2種類がある。
- 「リアルタイム放射線情報」は、慶應義塾大学の「地球環境スキャンングプロジェクト」と「SAFECAST※」によって定点観測された放射線データを一般に公開している。
- 「航空機モニタリング情報」は、文部科学省が実施している航空機モニタリングの結果等に基づき、空間線量率および地表面の放射性物質の沈着状況をマップ上に表示している。

出典: <http://radiation.yahoo.co.jp>

※SAFECASTは、人々が自ら力を持てるよう、データを提供する活動を世界規模で行うプロジェクト  
(引用: <http://blog.safecast.org/ja/about/>)

## 運用事例



※例えば、「株式会社ゴーゴーラボ(アプリ名「測ってガイガー」)、(株)YICHA(アプリ名「放射線チェッカー」)、放射線MAPアプリ(科学ジャーナリスト発案の放射能MAP制作委員会)等

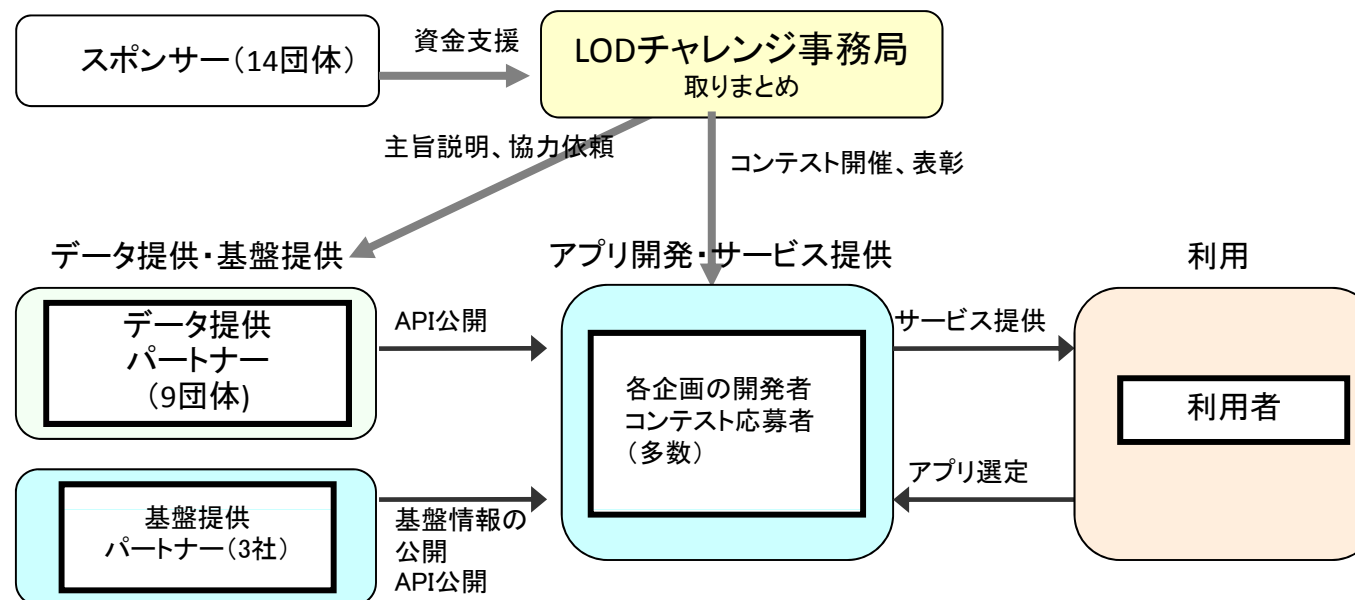
## (1) Linked Open Data (LOD)

### サービスの特徴

- 「Linked Open Data チャレンジ Japan 2012」は、2012年10月から2013年1月に開催されているオープンデータを利用したアプリケーションなどのコンテスト。
- Webの技術を利用して、計算機が処理しやすい形式で情報を共有する新しい仕組み。オープンストリートマップ・ファウンデーション・ジャパン等、9機関がデータの提供者として、パートナー活動を行っている。

(出典 <http://lod.sfc.keio.ac.jp/challenge2012/index.html>)

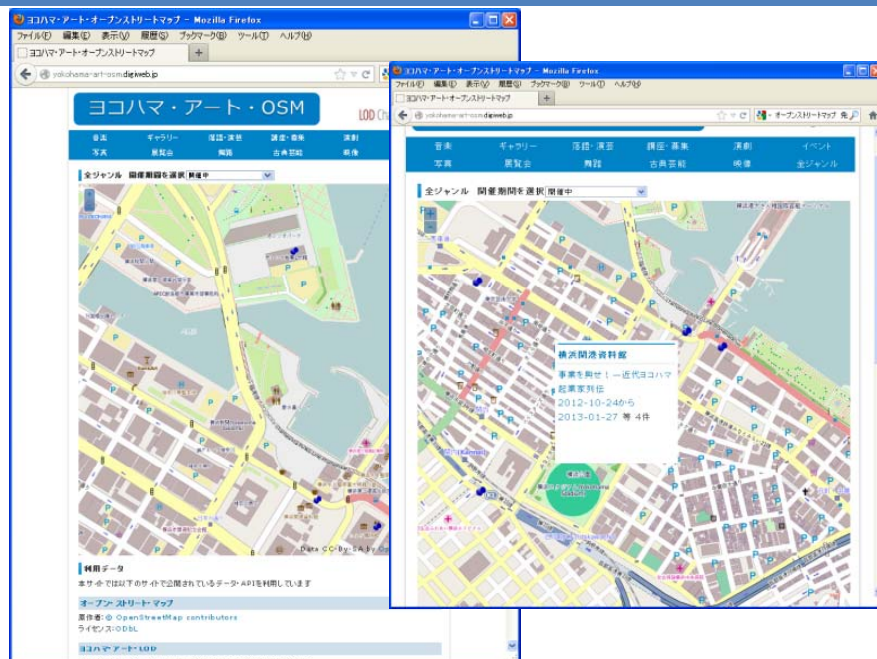
### 運用事例



# Linked Open Data チャレンジ Japan 2012エントリー事例

## (2) 横浜・アート・オープンストリートマップ

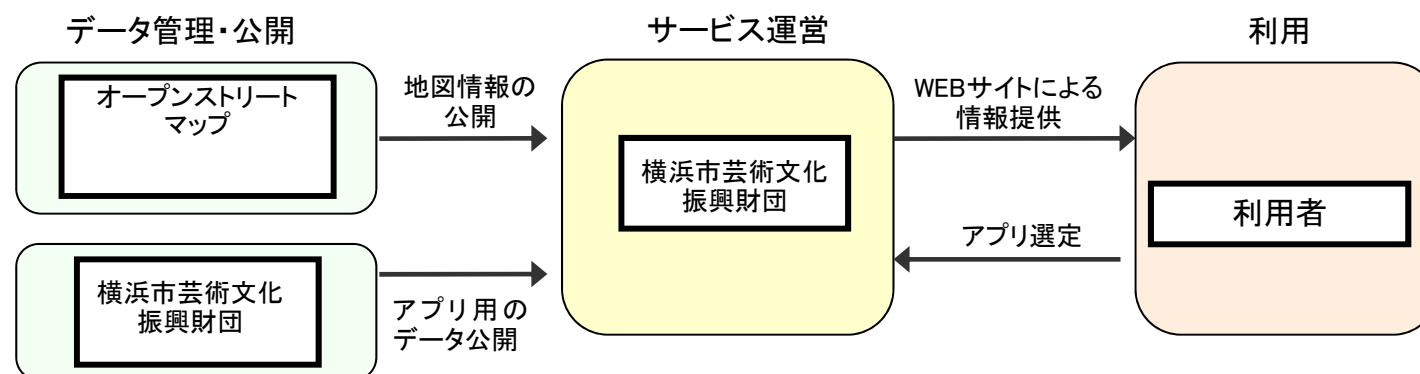
### サービスの特徴



- (公財)横浜市芸術文化振興財団が運営する、横浜市内の芸術・文化情報の発信サイト。
- 情報をオープンデータとして整備することにより、情報の収集、公開、共有という一連のサイクルを効率化することを目指している。
- データは、データ提供パートナーとしてLODチャレンジに提供している。

(出典 <http://yokohama-art-osm.digiweb.jp/> )

### 運用事例



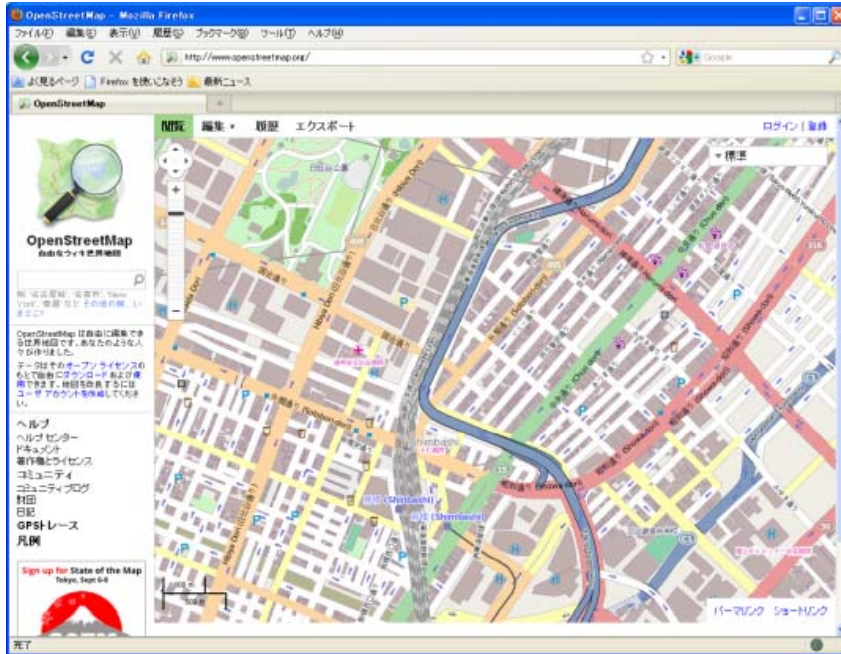


# 事例3 Open Street Map

## (1) OpenStreetMap (OSM)



### サービスの特徴



OSMは、道路地図などの地理情報データを誰でも利用できるように、フリーの地理情報データを作成することを目的としたプロジェクト。  
(引用: <http://www.osm.jp/>)

#### ○データの作成者

世界中の有志(数千名)がデータ登録を実施。ユーザ登録(無料)を行うことで、誰もが地図を編集することができる。

#### ○基となるデータの提供者

世界各国の政府系の情報や、企業から提供される衛星画像などを基にして、データ作成者が地図データに加工してOSMに登録する。

- ・マイクロソフトの地図ポータルサイトで表示される衛星画像
- ・国土交通省の数値地図情報
- ・有志が自身で収集した地図情報(GPS装置の移動軌跡など)

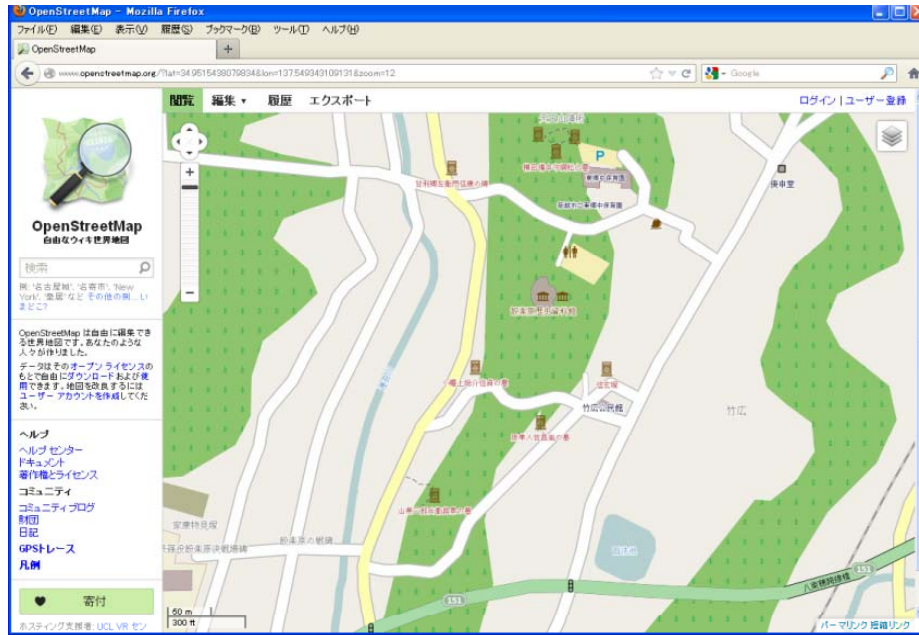
### 運用事例



# OSMを用いた一般サイト

## (2) 奥三河観光協議会

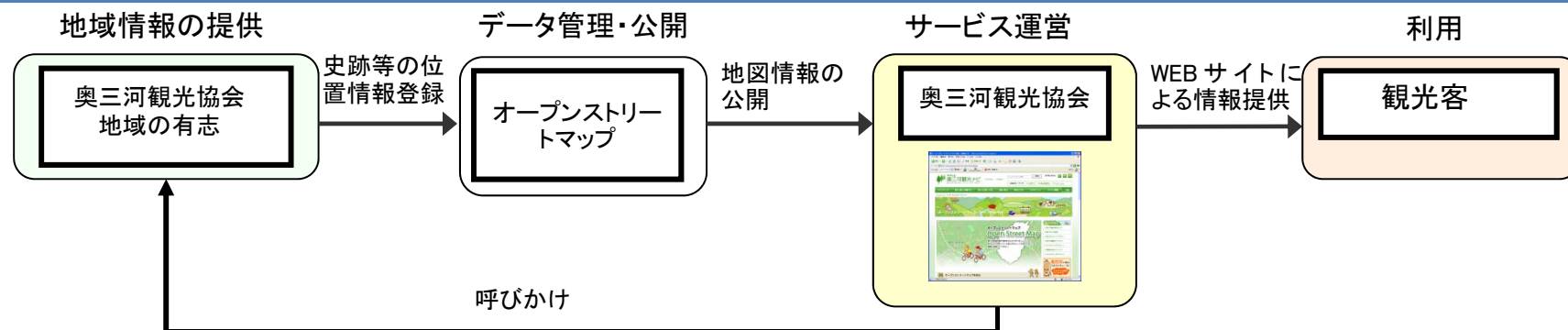
### サービスの特徴



- 奥三河観光協議会が運営する地域情報の提供サイト。オープンストリートマップがサイト内にリンクされており、地域の史跡などの情報がマップから閲覧できる。
- 協議会の有志や地域の活動者が地図を作成して、観光協議会のサイトから情報提供を実施している。

出典 <http://www.okuminavi.jp/access/openstreetmap.php>

### 運用事例



## (1) Lisra (位置情報サービス研究機構)

### サービスの特徴

- Lisraは、位置情報をより便利に使える世界をめざし、様々な活動を推進しているNPO法人。名古屋大学の河口教授が2012年9月に設立した。
- アプリの開発やWebサービスの運用は、河口教授及び大学研究室の学生で行われている。
- 現在、アプリサービスには、「駅.Locky」や「時刻表.Locky」が提供されている。
- Lisraでは、有志から構成される「時刻表管理サポーター制度」を運用し、サポーターに対して、時刻表データを編集・削除する権限を与えている。

(出典 <http://lisra.jp/>)

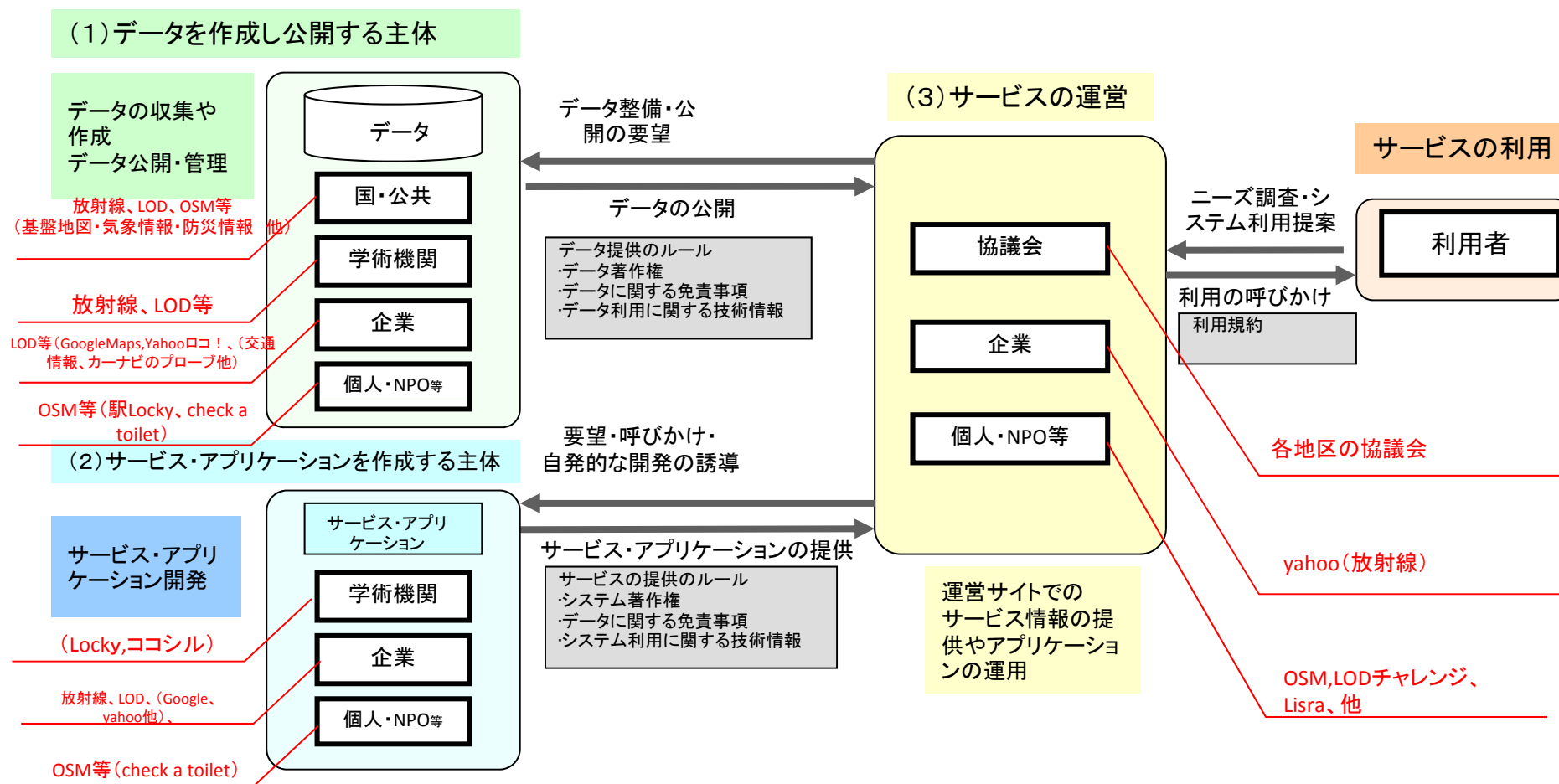


### 運用事例



# 1-2. 多様な主体におけるサービス運用のまとめ

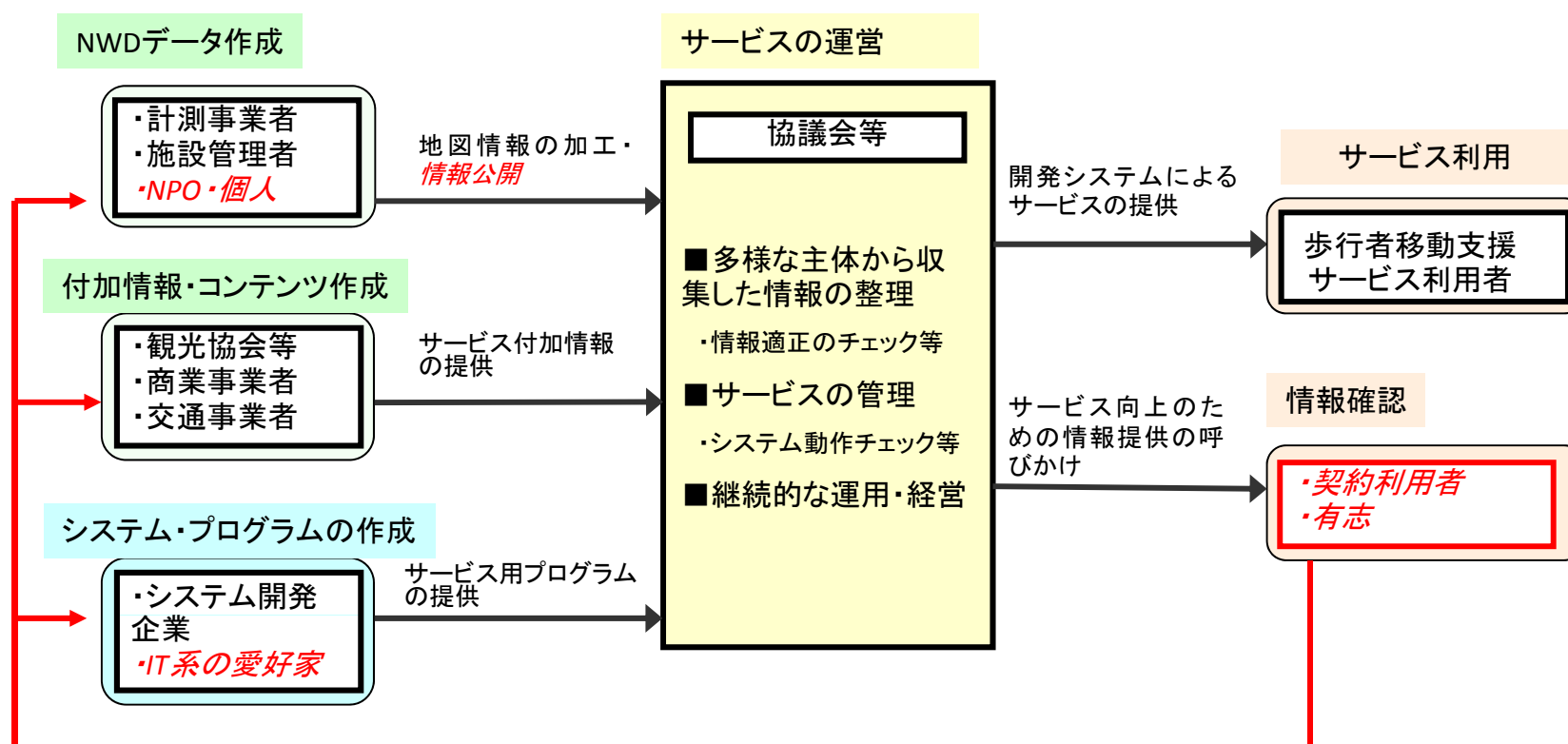
多様な主体が参画しているサービスの事例では、(1)データを作成し公開する主体、(2)サービス・アプリケーションを作成する主体、及びこれらのオープンなデータやアプリケーションを組み合わせる(3)サービスの運営を担う主体がある。  
 サービスが小規模の場合、データの提供機関やサービス・アプリケーションの開発機関が、サービスの運営を兼ねる場合もある。





# 1-3. 歩行者移動支援サービスへの適用(イメージ)

歩行者移動支援サービスは、歩行者に移動支援情報を提供する総合的なサービスである。サービスの構築に必要な、歩行空間ネットワークデータの作成、コンテンツの作成、情報提供システムの作成などは、多様な主体による取り組みが必要である。



サービスを利用した情報更新

※図中の文字の斜体部分・赤線部分は将来的な予想を示している。

## 2. 多様な主体による運用での課題と対応

- 2 – 1. 多様な主体による運用において起こりうる課題
- 2 – 2. 想定される課題に対する既往事例での対応
- 2 – 3. 責任分界点の整理

## 2-1. 多様な主体による運用において起こりうる課題①

### 【主体ごとのデータ取扱いに関する課題】

実施主体	データの均質性	更新頻度	整備・更新コスト	データの公開	データの管理
国・公共	高い	少ない	高い	少ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個別で管理を行うと管理コストは高くなる</li> <li>・個別で管理するとデータの利用が進まない可能性がある</li> <li>・他の主体と重複したデータを整備する等の非効率が生じる可能性がある</li> </ul>
学術機関				学術機関では公開が進む傾向	
企業					
個人・NPO等					
	低い	多い	安い	多い	

## 2-1. 多様な主体による運用において起こりうる課題②

### 【利用者から見た情報に対するリスク】

情報の種類	リスク	リスク軽減のための対応
情報に誤りがある 情報が古い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経路案内等のサービスの利用者が、事故にあったり、迷ったりする可能性がある。</li> <li>・利用者が損害を被った場合に、誰がどのような責任を持つのかが不明確である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者が早期に修正する、情報の全面的な見直しを行う、誤った情報の削除等を行う。</li> <li>・免責事項において、管理者、利用者の責任の範囲を明記する。</li> </ul>
うその情報		<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者が情報を提供できる主体を制限する。</li> </ul>
有料である	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課金システムに対し、利用者が不安や懐疑を感じる可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無料にする</li> <li>・管理者が課金システムについての十分な説明を行う。</li> </ul>
登録が必要である	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者が個人情報流出することに対し不安を感じる可能性がある。</li> <li>・登録することで利用状況が分かり個人が特定されることを不安に感じる可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者のみ個人情報を把握し、一般に公開されないようにする</li> </ul>



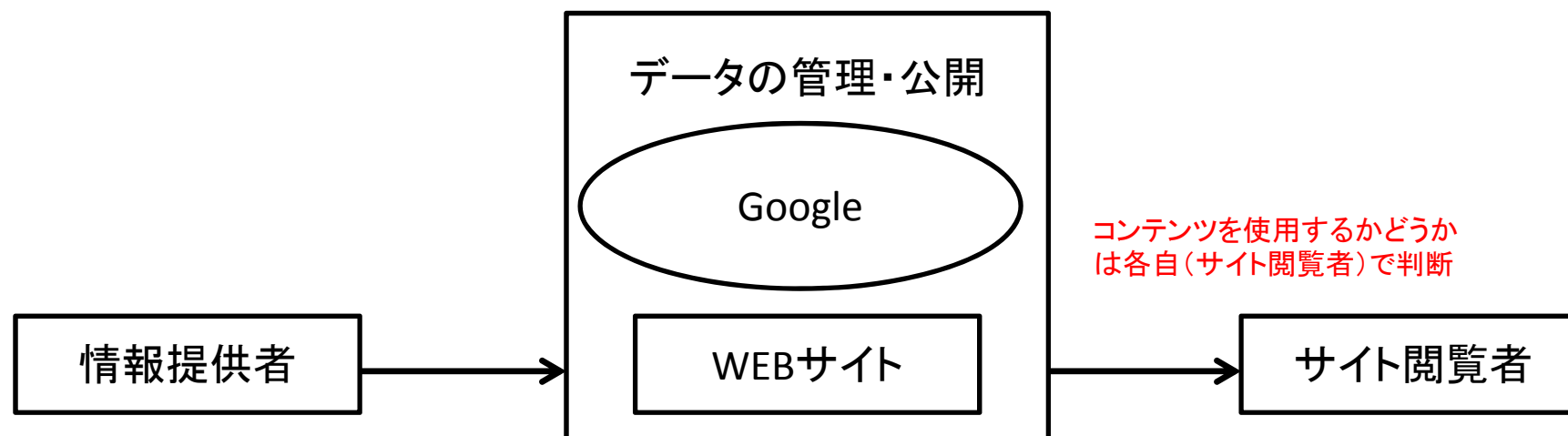
## 2-2. 想定される課題に対する既往事例での対応①

### 【Googleマップ(利用規約一部抜粋)】

- ・地図データ、交通状況、ルート、および関連コンテンツは、計画目的のためにのみ提供されています。天候、道路工事、閉鎖、その他の理由により、道路の状況やルートが地図検索で得られる結果とは異なる状況になることがあります。このコンテンツを使用するかどうかは各自(※1)で判断する必要があります。

※1: サイト閲覧者

- ・Googleおよびそのライセンサー(TomTomおよびそのサプライヤーを含むがそれに限定しない)は、コンテンツおよび本サービスに関して、いかなる保証も行いません。また、コンテンツまたは本サービスの使用に起因するいかなる損失または損害に関して責任を負いません。



コンテンツまたは本サービスに対し、Googleおよび情報提供者はいかなる保証も行わない。  
また、利用により生じた損失・損害に関して責任を負わない

## 2-2. 想定される課題に対する既往事例での対応②

### 【Wikipedia(利用規約一部抜粋)】

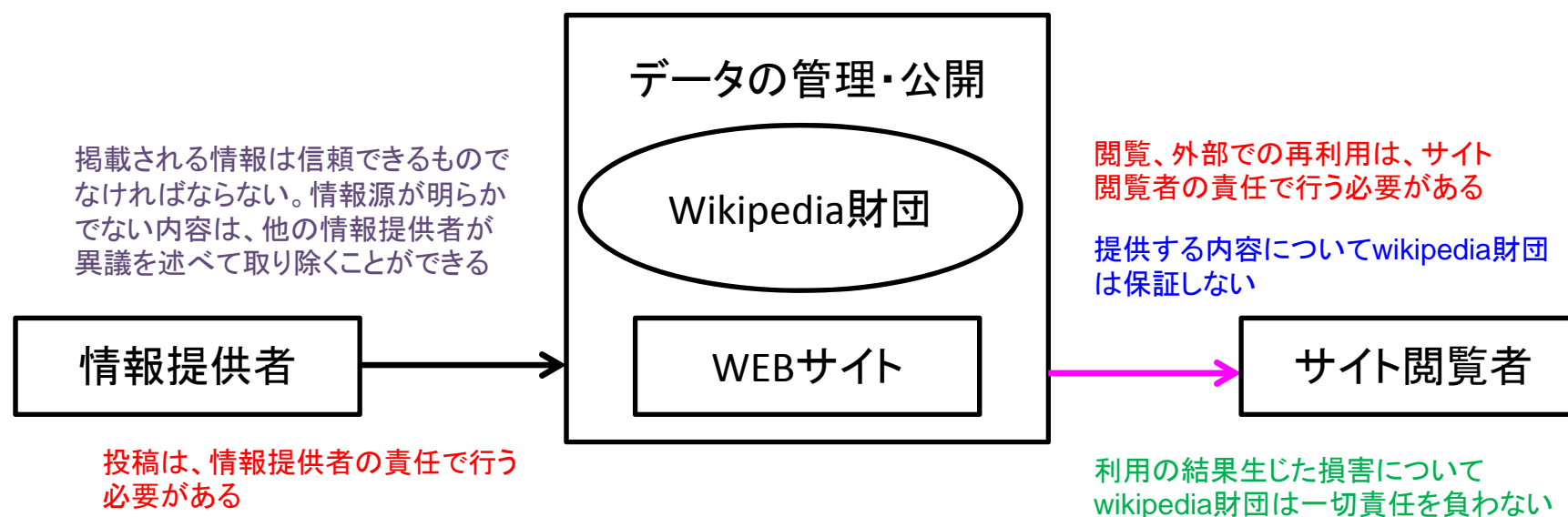
・本サイトを利用(閲覧、投稿、外部での再利用など全てを含む)する場合は、自己(※1)責任で行う必要があります。  
 ※1:情報提供者、サイト閲覧者

・コンテンツとして提供する全ての文章、画像、音声情報について、内容の合法性・正確性・安全性等、あらゆる点において保証しません(※2)。 ※2:wikipedia財団は保証しない

・利用の結果生じた損害について、一切責任を負いません(※3)。 ※3:wikipedia財団は責任を負わない

### 【Wikipediaへの書き込みに当たっての情報提供者の注意事項(一部抜粋)】

・wikipediaに掲載される情報は信頼できるものでなければいけません。信頼できる情報源から公表されている事実や議論だけを掲載してください。記事には出典を明記すべきです。情報源が明らかでない内容は、異議を述べて取り除くことができます。



## 2-2. 想定される課題に対する既往事例での対応③

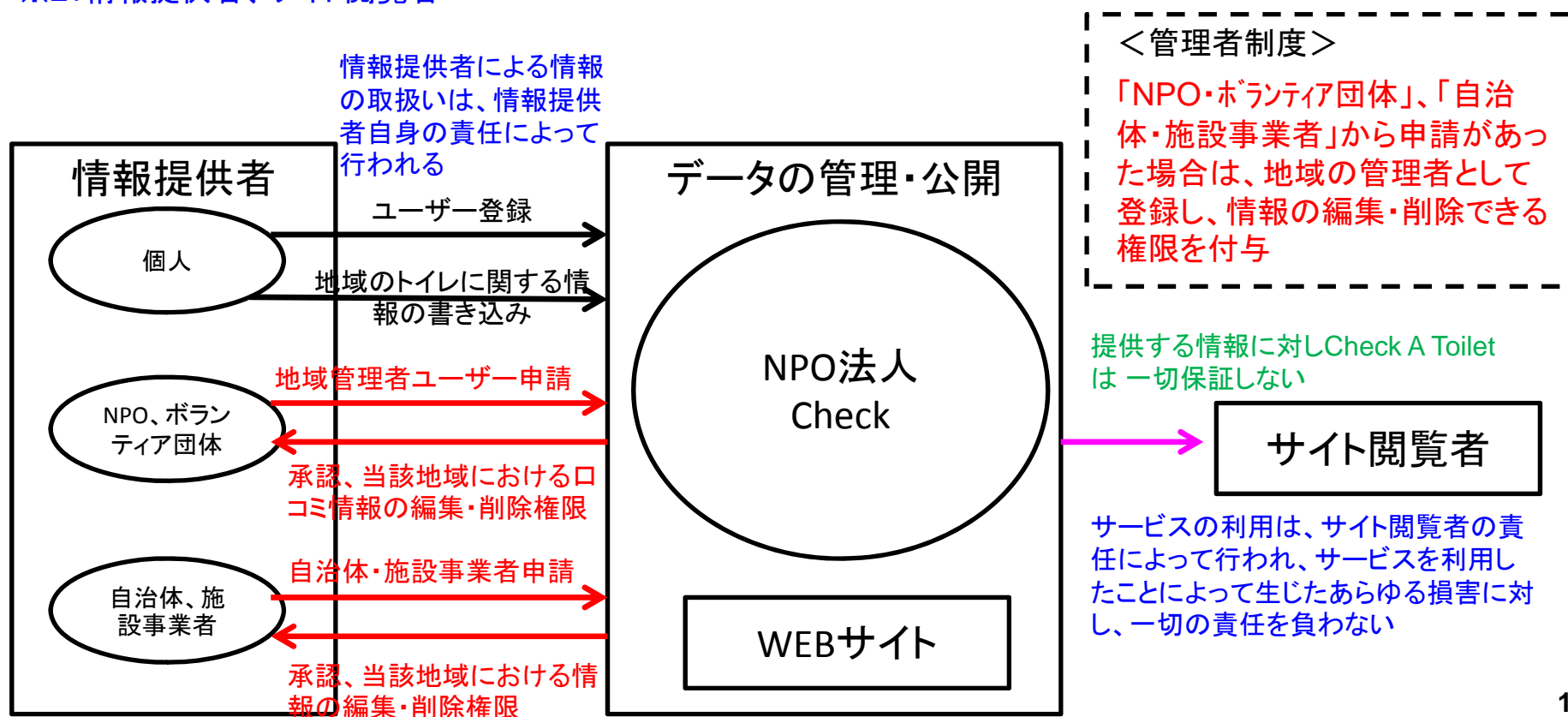
### 【 Check A Toilet（利用規約一部抜粋）】

・Check A Toiletは、本サービスで提供する登録情報について、一切保証しておりません。特にユーザー(※1)から寄せられる情報(クチコミ情報 信頼性:聞いた、見た、使った)には、主観的情報、誤伝達情報等の曖昧な情報が含まれる可能性がありますので、その正確性、有用性、安全性等についていかなる保証も行わないものとします。

※1:情報提供者

・ユーザー(※2)は、本サービスの利用及びその結果得られた情報の取り扱いを、ユーザー自身の責任によって行っていただきます。Check A Toilet及びCheck A Toiletからリンクされているサイトの利用によって生じたあらゆる損害に対して、Check A Toiletは一切の責任を負わないものとします。

※2:情報提供者、サイト閲覧者



## 2-2. 想定される課題に対する既往事例での対応④

### 【 Lisra（利用規約一部抜粋） 】

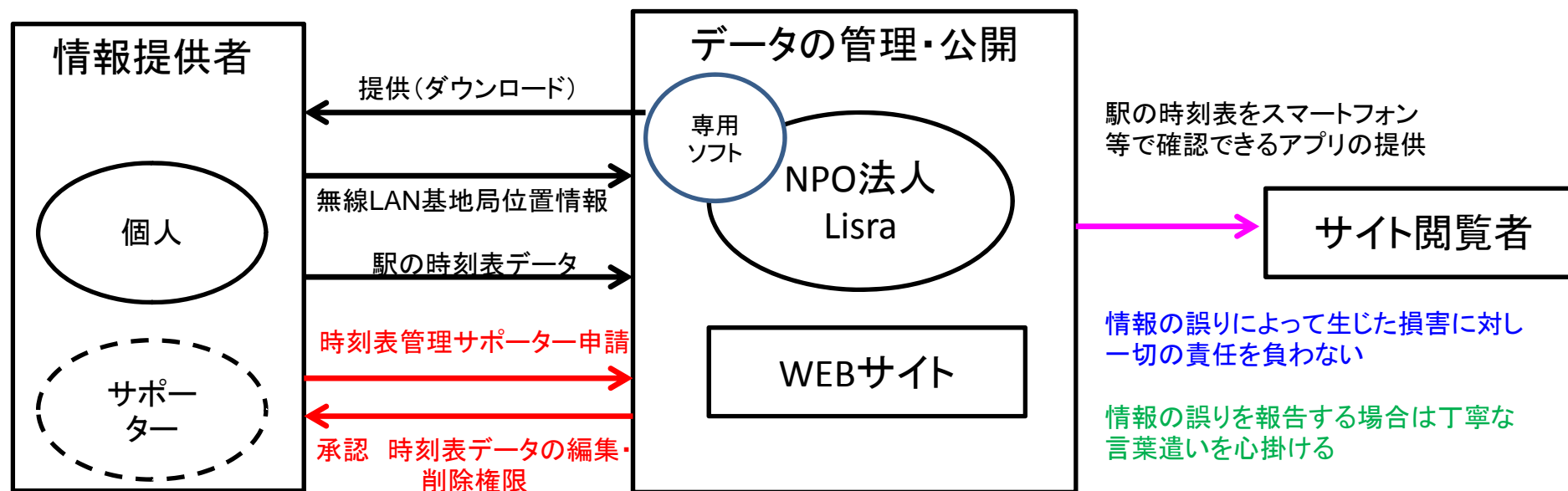
- ・時刻表データは全て提供データによって作られたものであり、その情報の正しさは保証されません(※1)。  
また、.Lockyは時刻表情報の誤りによって生じた損害に対して一切の責任を負いません(※2)。

※1: 情報提供者、NPO法人Lisraにより保証されない ※2: NPO法人Lisraは責任を負わない

- ・時刻表データの提供や、修正対応は全て善意により行われているものですので、間違いを非難するような書き方は絶対せず、感謝の気持ちを持って丁寧な言葉遣いを心掛けるようにしてください。

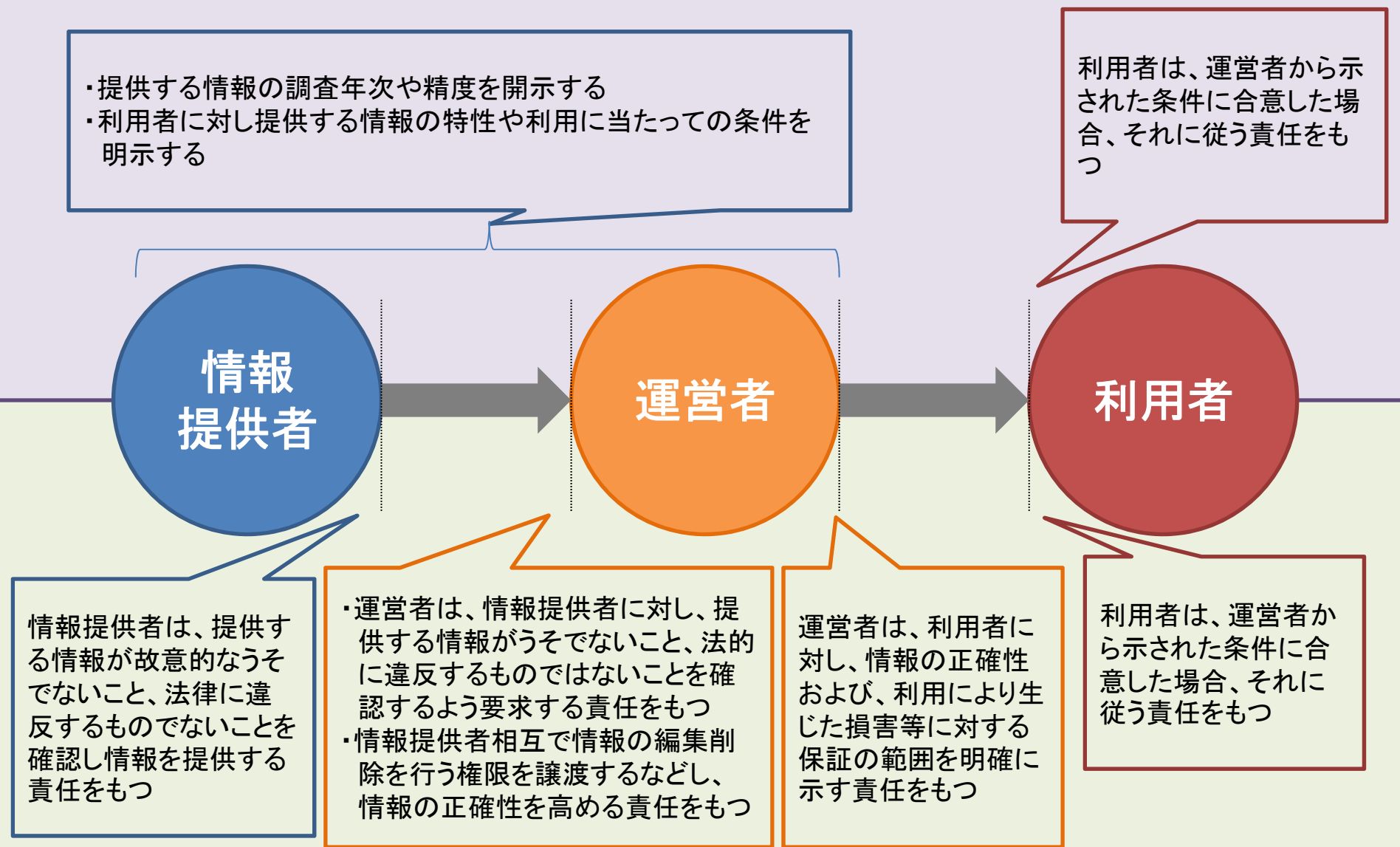
#### ＜時刻表管理サポーター制度＞

駅.Lockyでは、時刻表データベースの管理にご協力いただける有志の方々を「時刻表管理サポーター」として随時募集しています。時刻表管理サポーターに名乗り出てくださいました方々には、他の人が作成した時刻表データを編集・削除する権限をお渡しします。



## 2-3. 責任分界点の整理

### 【公的主体、単一主体が情報提供、情報の管理・運営を行った場合】



### 【多様な主体が情報提供、情報の管理・運営を行った場合】

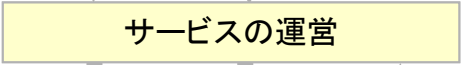
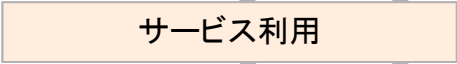
### 3. 歩行者移動支援サービスを担う主体と想定されるリスク

3 - 1. 歩行者移動支援施策における主体とリスク

3 - 2. サービス水準の確保

# 3-1. 歩行者移動支援施策における主体とリスク

※赤字部には横断的な一定のルールが必要である

	関係者	想定されるリスク	関係者によるリスク対応
	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測事業者</li> <li>施設管理者</li> <li>障がい者</li> <li>NPO等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ整備範囲や品質にムラが発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ公開方法の規定</li> <li>NWD整備仕様等による精度確認</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ提供時の作成者責任が負担</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ提供において提供者が被る責任の範囲を明確にする(責任所在の明確化、免責事項の設定)</li> <li>情報の著作者や権利者の情報を明記する(出典、クレジットの標記)</li> <li>データオープン化の共通ルール検討</li> </ul>
	【多様な主体】 <ul style="list-style-type: none"> <li>観光協会、商工会</li> <li>交通事業者</li> <li>障がい者支援事業従事者</li> <li>NPO等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの誤り等による事故の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>責任所在の明確化、免責事項の設定</li> <li>データの商用利用の可否、許可事項、禁止事項を明記して情報の取扱いを規定(利用範囲の規定)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の予期しない利用(個人の見解を公のものと誤解される等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用範囲の規定</li> <li>罰則等の規定</li> <li>コンテンツ作成や公表に際して、当事者が設定した取り決めの開示</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム開発企業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムの予期しない利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>責任所在の明確化、免責事項の設定</li> <li>技術仕様(案)の見直し</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT系の愛好家</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムの予期しない利用</li> <li>個人の能力や資金力の限界の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>責任所在の明確化、免責事項の設定</li> <li>IT系の愛好会へのサポート体制</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>協議会等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの運営ノウハウが不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクに関する事例・情報の共有化</li> <li>関係者間へのリスク情報の周知</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンサルタント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの信頼性にムラが発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスの利用規約を設定</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>費用対効果の低いサービスは企業として損失を伴う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業サポートを行うメンバーの拡大</li> <li>利潤以外の価値観の共有</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般利用者</li> <li>身体障がい者</li> <li>観光客</li> <li>外国人等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動が自治体権限を越える</li> <li>活動が年次予算を超える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メリットを重視しリスクを保有。</li> <li>利用者に対してサービスの適切な使用や内容の理解について促すための説明を明記(注意事項やQ&amp;A)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者の自己責任範囲が拡大(事故等が生じた場合の泣き寝入りの可能性)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体をサポートするメンバーの拡大(協議会等の設置)</li> <li>自治体の関与を明確化</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定の利用者</li> <li>ボランティア等の有志</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報確認者への責任負担</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>責任所在、免責事項の確認</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ更新停止時の信用不安</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な主体間における情報の共有や意見交換</li> <li>サポートメンバーの拡大</li> </ul>

## 3-2. サービス水準の確保

- ①本施策は、地区の特色を活かしながら鮮度の高い情報を提供することが重要
- ②ユーザーの多くは、観光客等のその地区に不案内であるが故に利用される現実
- ③それらのユーザーは、他の地区でもサービスを利用する可能性は大きい

横断的、共通的に必要な視点



目指すべきサービス水準の提示(国の役割)

- ①経路案内や段差情報は、情報量(密度)や精度について一定の水準を確保することが重要
- ②情報の充実を図り、鮮度の高さを向上させるため、情報公開(オープンデータ)が重要
- ③責任の所在を明確にするため、関係者の役割分担も明確にすることが重要
- ④地区毎の課題を集約し、方向性を示すことが重要
- ⑤ユーザーとして外国人も対象となることから、国際的な視野で方向性を示すことが重要
- ⑥GISとの連携など、将来的なデータの活用や可能性を先駆的に取り組む必要がある