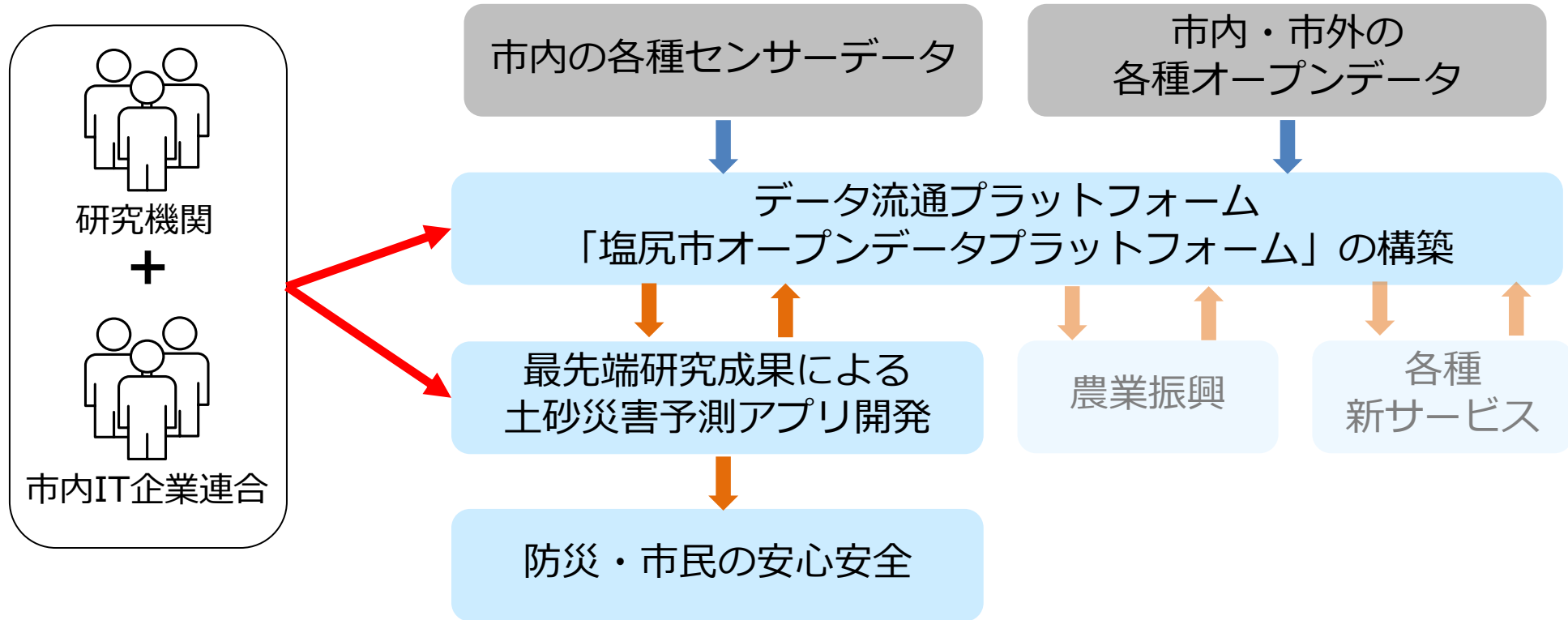


地域オープンデータプラットフォーム、及び分析結果のデータの環流の仕組み作りと土砂災害防止への応用 ～最先端のセンサーネットワーク研究成果の応用スキーム～

項目		記入欄
提案者	法人名	信州大学
	URL	http://www.shinshu-u.ac.jp/
連携する地方公共団体		長野県塩尻市

1. 趣旨・目的

センサーデータやオープンデータを使う最先端の研究成果を活用し、塩尻市に集積している中小IT企業の手によって、土砂災害予測分析システムを開発し市民生活の安心安全に貢献する。

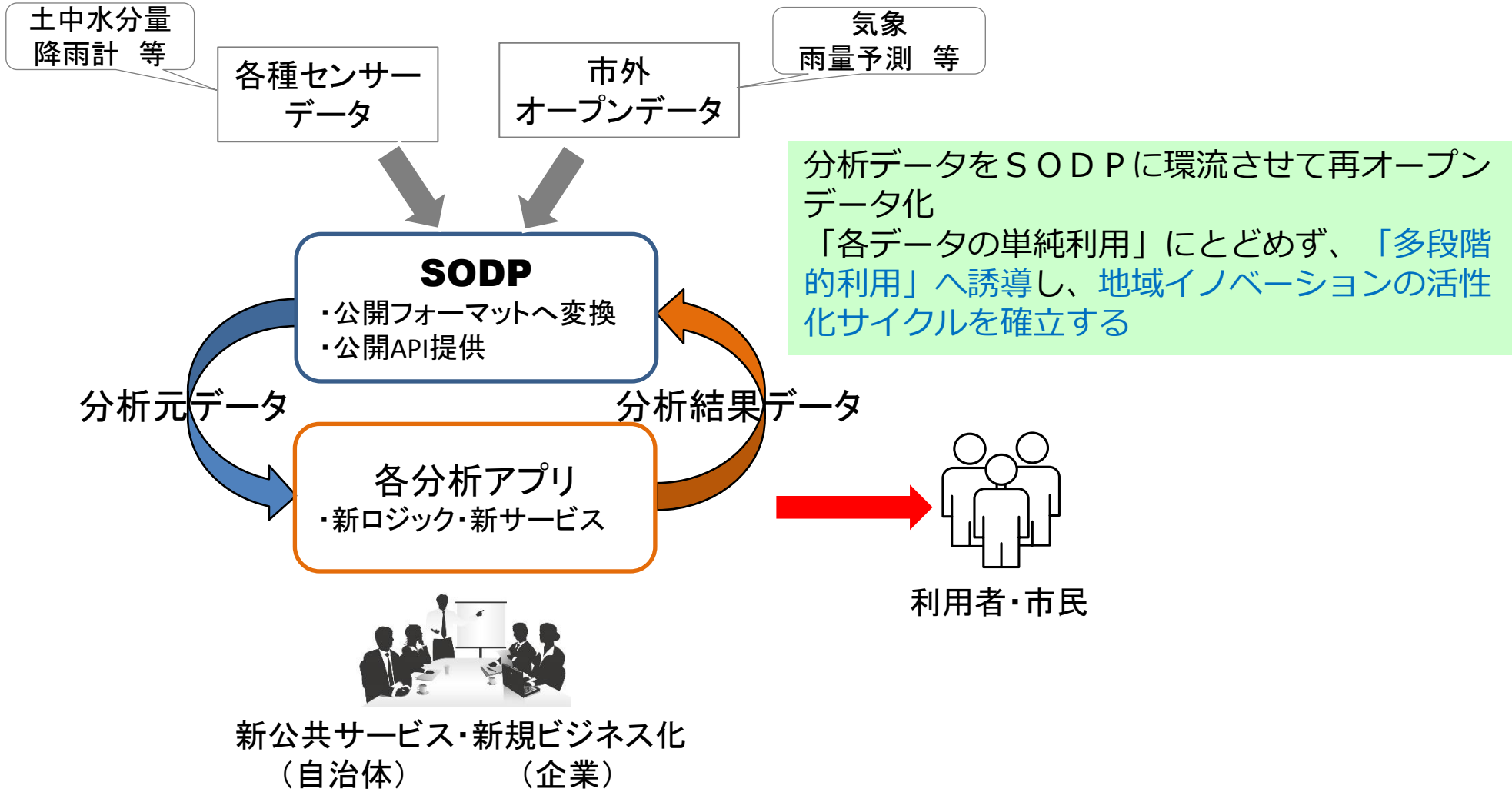


目的：
地元IT企業によるデータ利活用ビジネスを活性化させ、農林業や地元産業・生活に役立つ新規サービスモデル開発への連鎖を引き起こす

2. 提案の特徴

☆塩尻市オープンデータプラットフォーム (SODP)

- ①塩尻市に関する各種オープンデータをSODPで再利用・公開できるようにフォーマット化しAPI提供・一元管理することで、分析とアプリ開発の容易性を高める
- ②生データを分析した結果はアプリ利用者が見やすく表示される。更に分析結果のデータもSODPに收容し、データ利用者に再利用してもらう

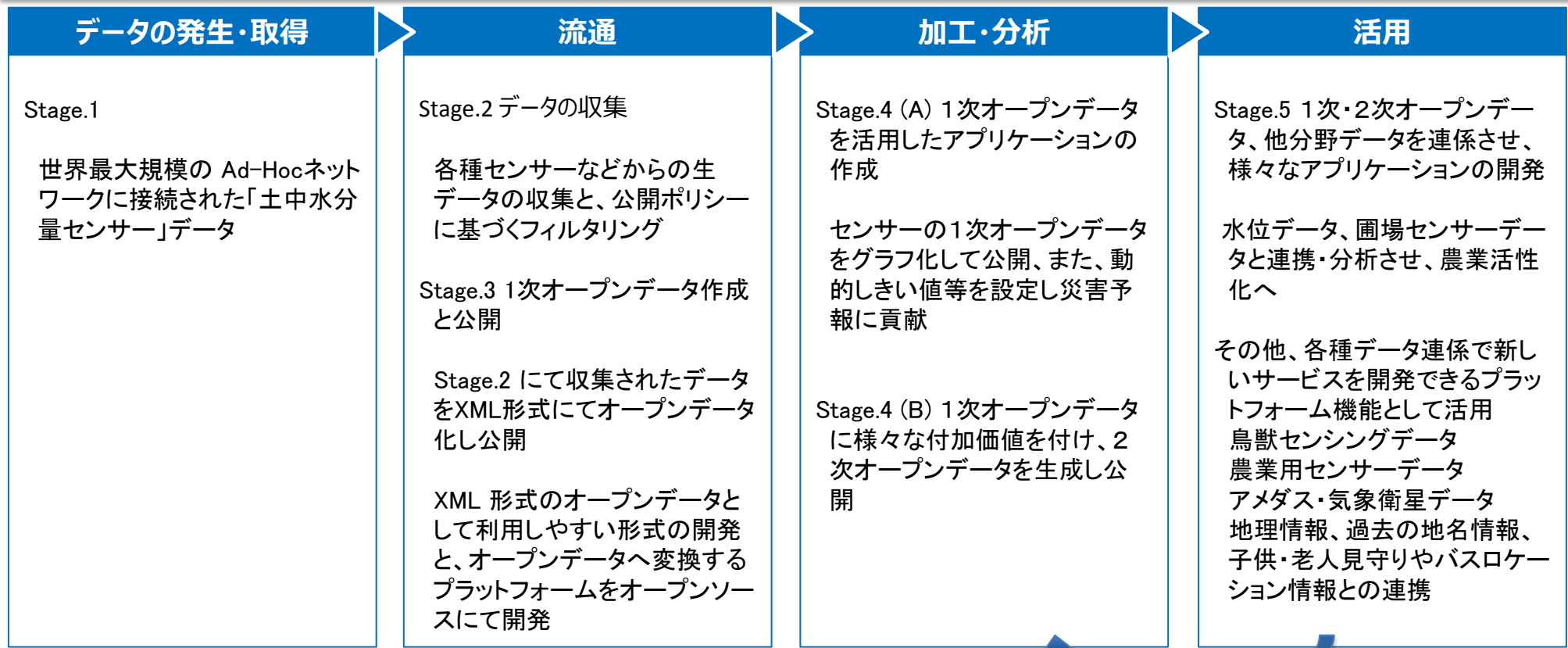


2. 提案の特徴

本提案の特徴

- (1) オープンデータの源泉となるデータの生成から、オープンデータを拡大生産する一連のスキーム
- (2) 自治体と連携した最先端の研究成果をオープンデータとして公開し活用するスキーム

これを5つの Stage から実現する



この循環により多くのオープンデータを拡大生産していくスキームとする

3. 実施内容

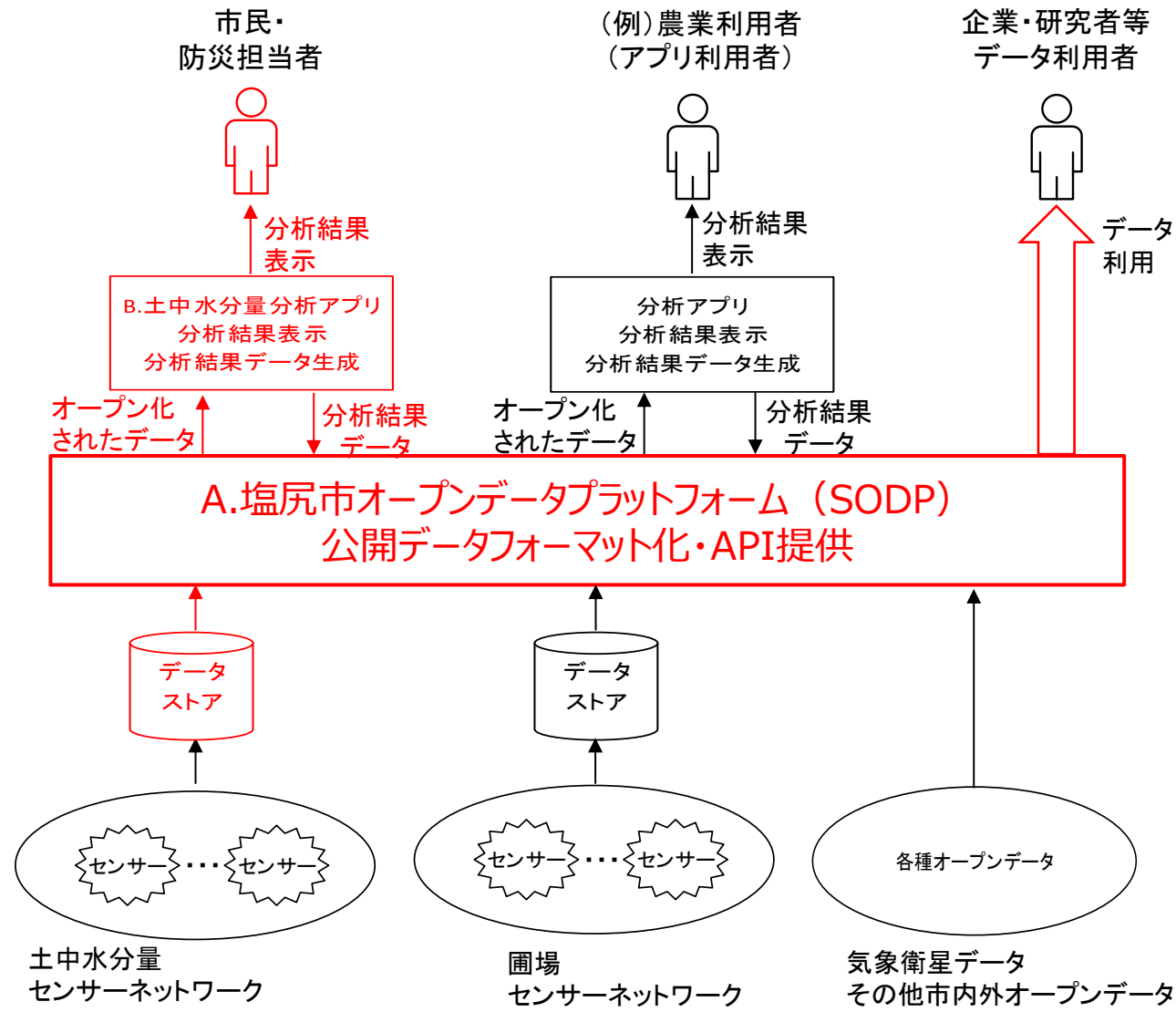
(1) 事業実施範囲

A. データ流通プラットフォーム (SODP) の開発

- ・ 土中水分量センサーデータ
その他各種オープンデータを
公開できるフォーマットに
変換
- ・ APIを用意・公開

B. 土砂災害分析アプリの開発

- ・ 災害予測アルゴリズムの実装
- ・ グラフ等の可視化
- ・ 危険性が一定数を越えた
場合のアラート送信

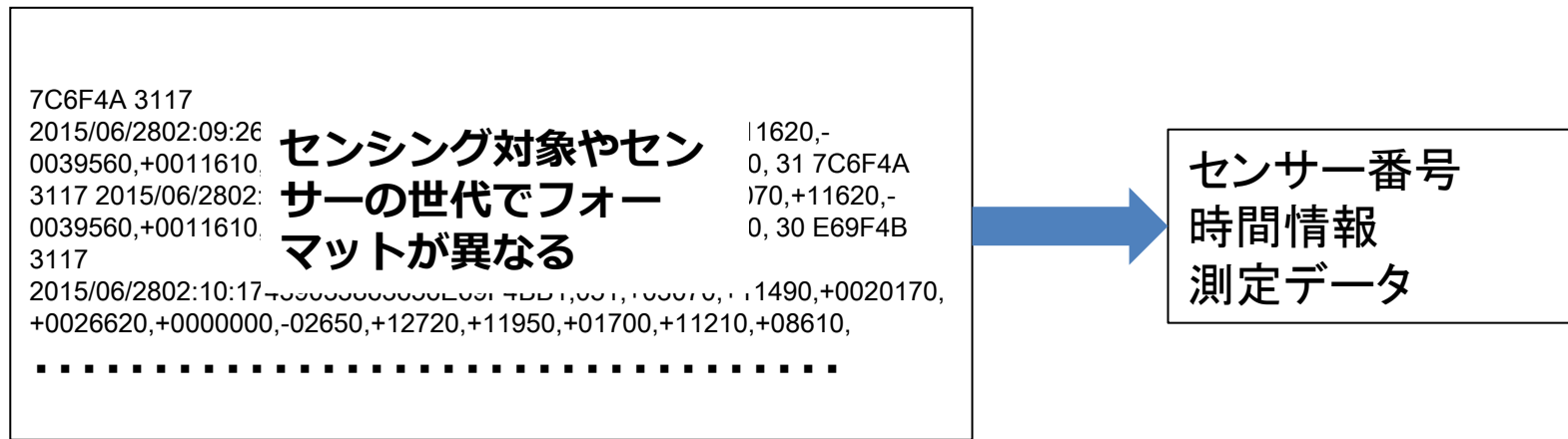


3. 実施内容（詳細）

A.データ流通プラットフォーム「塩尻オープンデータプラットフォーム」 （SODP）の開発

① フォーマット変換機能

非定形フォーマット化しているセンサーデータを統一フォーマットに変換
（本事業では土中水分量センサーをスコープとし、以後段階的に構築）



② オープンデータ公開

- ・ ①のフォーマット後のデータ公開
- ・ 塩尻市に関する既存・今後のデータ公開
- ・ B及び今後開発される分析アプリケーションから**再生産**されるデータ公開
- ・ 公開されたデータを他システムで利用する為の**API公開**

完成したソフトウェアのソースコードはオープンソース化
IT企業や起業家・他地域での無償利用を可能とする

3. 実施内容（詳細）

B.土砂災害分析アプリケーションの開発

- ① 市内に設置された土中水分量センサーから集約されているデータを入力ソースとする
- ② センサーの世代によって異なるデータフォーマットをそれぞれ判別し、分析とオープンデータ化の為に再フォーマット
- ③ 再フォーマットされたデータを、研究中のアルゴリズムで分析する機能を実装
- ④ 分析された結果をグラフ等により市民・行政・研究者に可視化・表示
分析パラメータをインタラクティブに変えながら結果を深掘りするUI等
- ⑤ 危険性が一定数を越えた場合のアラート送信機能

完成したソフトウェアのソースコードはオープンソース化
IT企業や起業家・他地域での無償利用を可能とする

4. 期待する効果











A. アウトプット

- ① 土砂災害分析アプリによる災害予知システムとその実証
- ② SODPによるオープンデータプラットフォームとAPIを使ったアプリ構築実証
- ③ SODP・アプリのオープンソース化

B. アウトカム

- ① センサー設置地域における土砂災害予測結果の行政への提供
- ② SODPソースとAPIを利用した新サービス開発の容易性向上によるIT系創業や新規ビジネスの促進
- ③ 農業系センサー網・分析システムへの発展
- ④ 公開されたソースを利用した他地域での同様の展開

5. スケジュール

2015年度	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
データフォーマット設計								
自治体のニーズ調査								
システム設計								
SODP開発								
アプリ開発								
過去ログデータの移行								
システム評価								
自治体による評価								
報告とりまとめ								
報告								

6. 実施体制

組織名	役割
塩尻市	地元・自治体ニーズと公開ポリシーの策定 防災ニーズ、オープンデータを活用した行政の期待のインプット 市保有データの公開ポリシー決定 土砂災害分析アプリケーション実効性評価
信州大学	センサーネットワーク研究開発(データ発生源)とオープンデータ設計 土中水分量センサーデータ及び、他データのフォーマット設計 土砂災害分析アルゴリズム、アラート発報アルゴリズム SOBAへのシステム開発委託管理
(一社)信州オープンビジネスアライアンス(SOBA)	システム開発受託と進捗管理 (SODP・土砂災害分析アプリケーション設計・開発・構築受託、システム運用は、SOBA会員企業協業で推進) 事業期間終了後、SODP活用によるビジネス化検討