

地理空間情報に関する 国土地理院の最近の動向

平成26年度
地理空間情報の活用に関する
関東甲信地域連携協議会

平成27年1月29日
国土地理院 企画部
永山 透

本日の内容

1. はじめに
2. 基本測量に関する長期計画
3. オープンデータに関する取組
4. 連携に関する取組
5. まとめ

国土地理院の概要

・ 歴史

- ・ 1869年:前身機関の創立
- ・ 1888年:参謀本部 陸地測量部
- ・ 1945年:内務省に移管 地理調査所
- ・ 1960年:国土地理院に改称
- ・ 1979年:筑波研究学園都市に移転
- ・ 2001年:災害対策基本法に基づく
指定行政機関となる



陸地測量部(東京・三宅坂)



国土地理院本院

- ・ 組織(測量と地図作成を司る行政機関(特別の機関))
 - ・ 本院(6部2センター:茨城県つくば市)
 - ・ 地方測量部等(全国10カ所、札幌～那覇)
 - ・ 定員約700名、予算約100億(共に平成26年度)

2. 基本測量に関する長期計画

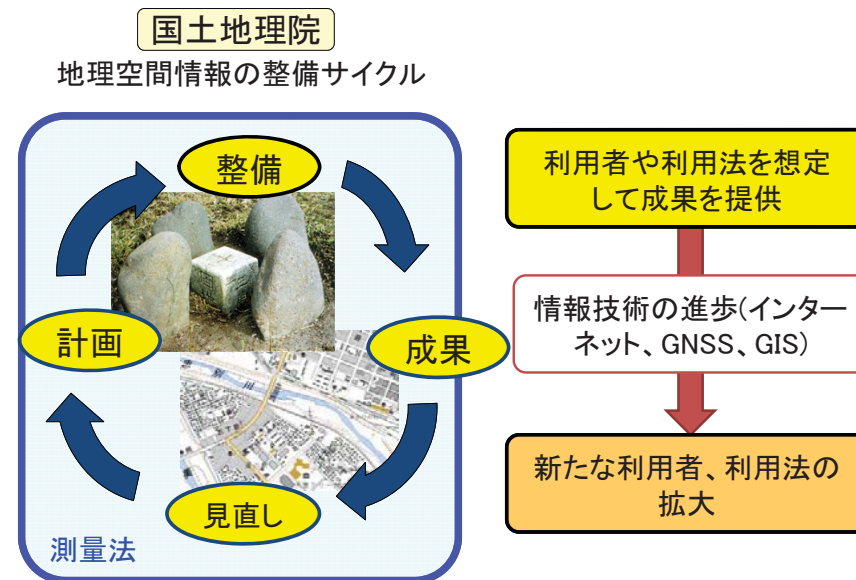
策定に至る背景
計画の概要:二つの戦略

長期計画の概要

位置付け	・測量法第12条に根拠 「国土交通大臣は、基本測量に関する長期計画を定めなければならない。」 ・国土地理院の行う基本測量と、それに関する施策を明らかにする
目的	・測量の正確さの担保と ・測量の効率的な実施を通じて →地理空間情報高度活用社会を実現
計画期間	平成26年度～平成35年度(10年間)
策定日	平成26年4月9日

5

しごとの枠組み(過去)

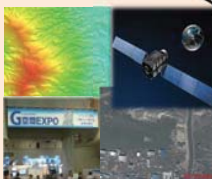


6

地理空間情報活用のための政府の取り組み

- 平成19年 地理空間情報活用推進基本法 成立・公布
- 平成24年 同法基本計画 閣議決定

1. 地理空間情報の適切な整備・更新
情報の活用手段・活用範囲を拡大
2. 準天頂衛星システムの速やかな整備
3. 地理空間情報の社会へのより深い浸透と定着
4. 震災復興・災害に強く持続可能な国土づくりへの貢献



誰もがいつでもどこでも地理空間情報入手し行動できる
「地理空間情報高度活用社会(G空間社会)の実現」

7

しごとの枠組み(これから)



8

長期計画の柱立ての移り変わり

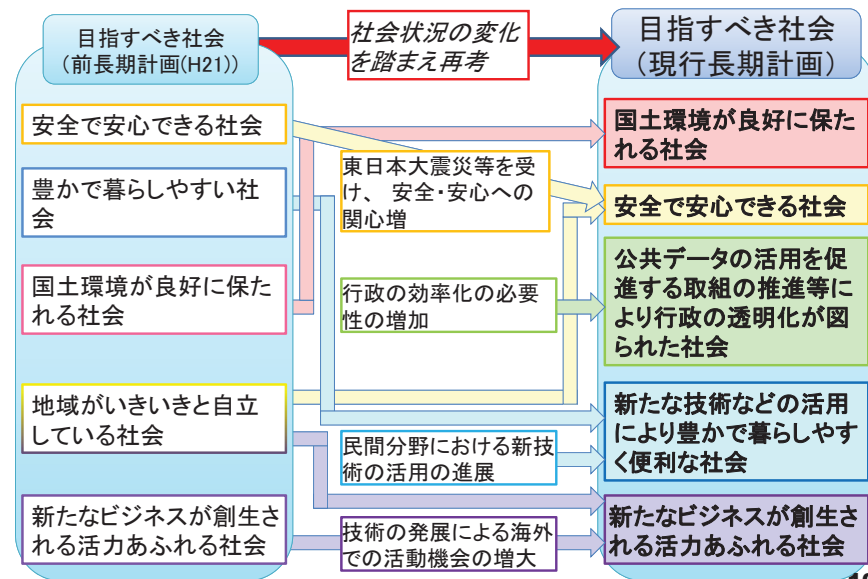
国土地理院
2. 長期計画

第一次 長期計画	S28 (1953)	測地基準点	地図調整・空中 写真整備	機材の充実	
第二次 長期計画	S39 (1964)	測地基準点	基本図	主題地図	成果の利用・ 刊行の推進
第三次 長期計画	S49 (1974)	測地基準点	基本図	主題地図	刊行の推進
第四次 長期計画	S59 (1984)	測地基準点	基本図	地理調査	情報提供
第五次 長期計画	H6 (1994)	測地基準点	基本図	地理調査	成果の提供
改定第五次 長期計画	H11 (1999)	測地基準点	GIS基盤情報・ 基本図	地理調査	成果の数値化と 提供
第六次 長期計画	H16 (2004)	位置情報基盤	電子国土基幹 情報	防災・減災分野 の情報整備活用	
前回の 長期計画	H21 (2009)	地理空間情報の 整備	地理空間情報の 活用	活用に向けた連 携と研究開発	
現行の 長期計画	H26 (2014)	地理空間情報の 整備・提供	地理空間情報の 活用推進	連携・協力と技 術研究開発	

9

目指すべき社会像

国土地理院
2. 長期計画



10

政策課題と2つの重点戦略

国土地理院
2. 長期計画

政策課題

- ・(地理空間)情報活用力の向上
- ・行政機関による情報の整備力・活用力の底上げ
- ・優良経験の共有

- ・誰でも情報を手に入れて使える環境
- ・情報のオープンデータ化
- ・新技術の実用化

重点戦略1

地理空間情報の整備力・活用力の向上の全国レベルでの推進
(整備・活用力向上戦略)

重点戦略2

新産業の創生や国民の利便性向上等のための行政機関などが保有する地理空間情報の流通・活用の促進
(流通活用促進戦略)

11

国土地理院の取組 (その1)

国土地理院
2. 長期計画

重点戦略1 整備・活用力向上戦略



電子基準点測量等



地理空間情報の整備・活用の促進



防災分野への地理空間情報の活用をサポート

国土状況を表す地理空間情報の継続的把握と提供

情報の整備・提供について行政機関をサポート

効率的で正確な公共測量の実施をサポート

現状の国土の危険性の把握と提供

災害時の国土状況の把握と提供

12

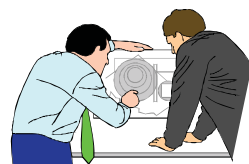
国土地理院の取り組み(その2)

国土地理院
2. 長期計画

重点戦略2 流通活用促進戦略



情報の流通・活用の促進



人材育成・知識の普及

情報の流通・活用を促進

利用者にとって使いやすい情報の提供を支援

人材育成・知識の普及

13

国土地理院の取り組み(その3)

国土地理院
2. 長期計画

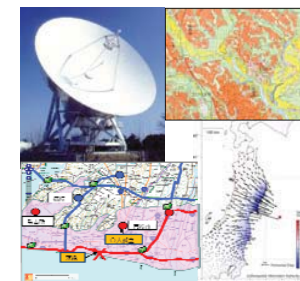
重点戦略1・2共通 連携・協力と技術研究開発



産学官における連携・協力



国際連携・協力



技術研究開発

産学官における連携・協力

国際連携・協力

技術研究開発

14

フォローアップ

国土地理院
2. 長期計画

H26 H27 H28 H29 H30 ...

長期計画
(10年計画)

アクション
プラン
(3年間を視
野に置く)

定期的に見直し
(ローリングプラン)

- ・アクションプランの見直しによる定期的フォローアップ
- ・社会状況の変化に応じ長期計画も必要に応じて見直し

15

3. オープンデータに関する取組

政府の取組
国土地理院の取組

16

政府取組・マイルストーン

国土地理院
3. オープンデータ

平成24年7月

電子行政オープンデータ戦略（IT総合戦略本部決定）

◎公共データの活用促進に集中的に取り組むための基本戦略

【主な内容】

- ・基本的な方向性（機械判読可能な形式での公開、取り組み可能なものから着手等）
- ・具体的な施策（実証実験の実施、公共データ活用のための環境整備）
- ・推進体制の整備（電子行政オープンデータ実務者会議）

平成24年12月～

IT総合戦略本部「電子行政オープンデータ実務者会議」

◎オープンデータ技術に係る検討（データWG） 主査：村井純（慶應義塾大学 環境情報学部教授）
◎オープンデータの利用ルール、普及方策に係る検討（ルール・普及WG）

【平成24年度の検討成果】

- ・電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ（平成25年6月14日 IT総合戦略本部決定）
- ・二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方（ガイドライン）（平成25年6月25日 各府省CIO連絡会議決定）

平成25年6月

世界最先端IT国家創造宣言（閣議決定）

日本再興戦略-JAPAN is BACK-（閣議決定）

- ◎2014年度（平成26年度）及び2015年度（平成27年度）の2年間で集中取組期間と位置づけ
- ◎データカタログサイト（試行版）の立ち上げ
- ◎2015年度（平成27年度）中に世界最高水準の公開内容（データセット1万以上）を実現 等

出典：総務省ホームページ

17

二次利用促進ガイドライン

国土地理院
3. オープンデータ

●二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方（ガイドライン）

平成25年6月25日 各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定
平成26年6月19日 改定

1. 総論（ガイドラインの位置付け等）

- オープンデータにより、①経済の活性化、新事業の創出、②官民協働による公共サービス（防災・減災を含む。）の実現、③行政の透明性・信頼性の向上が可能となる。
- 本ガイドラインは、基本的に、実務者会議の議論、先行的な府省の取組等をもとに、**早急に取り組むべき事項として、各府省の保有するデータの公開に関する基本的考え方を整理したものである。**
- 実務者会議の議論の進展や関連技術の進展を踏まえ、ガイドラインの内容は随時改定していく。

2. 具体的な取組内容

（1）二次利用を促進する利用ルールの在り方

- 国が著作権者である著作物については、広く二次利用を認める形であらかじめ著作物の利用に係る考えを表示する。
- 著作権以外の根拠に基づき二次利用を制限する場合は、制限の範囲を必要最小限にし、その内容・根拠を明確に表示する。
- 各府省は、速やかに、**ホームページにおけるコンテンツ利用に関するルールを「政府標準利用規約（第1.0版）」に変更する。**ルールの変更状況、変更後のコンテンツの利用状況等は、実務者会議でフォローアップする。

（2）機械判読に適したデータ形式による公開の拡大の考え方

- 統計データについて、統計表のスプレッドシート又はCSV形式での作成・公表、統計データベースを通じたデータ提供を着実に実施する。統計データベースの地理情報を活用した統計データの拡充、機械からのアクセス性等の利便性向上を図る。
- 新たに作成・公開する数値（表）、文章、地理空間情報は、機械判読に適したデータ形式でも公開することに努める。特に、重点分野（白書、防災・減災情報、地理空間情報、人の移動に関する情報、予算・決算・調達情報）について、優先的に取り組む。

（3）インターネットを通じて公開するデータの拡大についての考え方

- 原則公開の理念の下、①重点分野について、実務者会議の検討を踏まえ、オープンデータ化が適当なものの、②新規にインターネットを通じて公開するコストが小さいデータや利用者のニーズ・要望が強いデータは、公開できないものを除き、オープンデータ化。

3. 別添1「政府標準利用規約（第1.0版）」

別添2「数値（表）、文章、地理空間情報のデータ作成に当たっての留意事項」

ガイドライン本文の「二次利用を促進する利用ルールの在り方」に関連して、各府省ホームページの利用ルールの見直しひな形である「政府標準利用規約（第1.0版）」を、本文の「機械判読に適したデータ形式による公開の拡大の考え方」に関連して、新たに作成しインターネットを通じて公開する数値（表）、文章、地理空間情報のデータの作成に当たっての留意事項を、それぞれ、別添1、別添2として定めている。

出典：首相官邸ホームページ

19

電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ

国土地理院
3. オープンデータ

平成25年6月14日IT総合戦略本部決定

1 オープンデータ推進の重要性

- 技術の進展等により大量・多様なデータの処理・利用が可能となってきた
→ 政府、独法、自治体等が保有する公共データのビジネスや新サービスへの活用が期待されている
- 公共データの活用促進のため、営利目的も含めた二次利用可能なルール、機械判読（※）に適したデータ形式での公共データの公開（オープンデータ）を推進
（※）コンピュータプログラムが自動的にデータを再利用（加工、編集等）できること。

2 電子行政オープンデータ推進のための具体的取組

- （1）二次利用を促進する利用ルールの整備
○国が著作権者である公開データについては、二次利用を認めることを原則とする。
- （2）機械判読に適したデータ形式での公開の拡大
○今後インターネットを通じて公開するデータについては、機械判読に適した構造・データ形式でも公開することを原則とする。
- 重点分野（白書、防災・減災情報、地理空間情報、人の移動に関する情報、予算・決算・調達情報）から優先的に取り組む。
- （3）データカタログ（ポータルサイト）の整備
○データの横断的検索や自動的提供等の機能を備えた「データカタログ」（ポータルサイト）を整備する。
（平成25年度上期に試行版の立ち上げ、平成26年度に本運用開始）
- （4）公開データの拡大
○重点分野について、新サービスへの利用が期待される等のデータについて、実務者会議の検討を踏まえ、公開を拡大。
- 新規公開のコストが低いもの、利用者のニーズが高いものは、公開できない・二次利用が認められないものを除き、公開を拡大。
- （5）普及・啓発、評価
○ニーズの発掘・喚起、新サービス・ビジネスの創出のため、利活用の支援を行う。
- 利用者のニーズ・意見を把握し、取組に反映させる仕組みを構築する。

3 電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ

- 各府省による平成25年度以降の進め方を、工程表として整理。
- 平成27年度末において、他の先進国と同水準のオープンデータの公開と利用を実現する。
- ロードマップに記載された施策の取組状況や課題等について、内閣官房は各府省から適宜報告・説明を求める。

出典：首相官邸ホームページ

18

「政府標準利用規約（第1.0版）」の概要

国土地理院
3. オープンデータ

（平成26年6月19日 各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）

（背景・趣旨）
オープンデータの取組の一つである「二次利用を促進する利用ルールの整備」に関し、「世界最先端IT国家創造宣言 工程表」及び「電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ」（ともに平成25年6月IT総合戦略本部決定）において、各府省ホームページの利用ルールの見直しを行うことが記載され、また、利用ルールの在り方について、「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方（ガイドライン）」（平成25年6月各府省CIO連絡会議決定）で基本的考え方が示されている。

「政府標準利用規約（第1.0版）」は、各府省ホームページで公開するコンテンツの二次利用を広く認めることとするため、電子行政オープンデータ実務者会議の議論等を踏まえ作成した、**各府省ホームページの新たな利用規約のひな形**である。今回、ガイドライン本文の基本的考え方を具体化したものとして、**ガイドラインを改定し、その別添とする**こととする。

なお、ガイドライン本文においては、各府省ホームページにおけるコンテンツ利用ルールを速やかに「政府標準利用規約（第1.0版）」に変更すること、当該ルールの変更状況及び変更後のコンテンツの利用状況等について実務者会議でフォローアップすることとしている。

1. 基本的なコンテンツの利用ルール

ホームページで公開しているコンテンツは、2. の別の理由ルールが適用されるコンテンツを除き、1）～7）に従って、自由に利用（複製、翻案等）できる。

1）出典の記載

- ア 利用する際は、出典を記載すること。
- イ コンテンツを編集・加工等して利用する場合は、出典とは別に、編集・加工等を行ったことを記載すること。また、編集・加工した情報を、あたかも国が作成したかのような態様で公表・利用することは禁止。

2）第三者の権利を侵害しないようにすること

コンテンツの中に第三者（国以外の者）が著作権等の権利を有しているものがある場合、利用者の責任で当該第三者から利用の許諾を得ること。

3）一定の利用形態の禁止

法令、条例又は公序良俗に反する利用や国家・国民の安全に脅威を与える利用は禁止。

4）個別法令による利用の制約があるコンテンツについての注意

5）準拠法と合意管轄

6）免責

7）その他

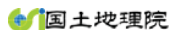
本利用ルールについては、平成27年度に見直しの検討を行うものとする。

2. 別の利用ルールが適用されるコンテンツについて

各府省において、1. とは異なる利用ルールが適用されるコンテンツを定めることができる。（その具体的・合理的な根拠と併せ、該当するコンテンツを示すことが必要。）

20

国土地理院コンテンツ利用規約



3. オープンデータ

平成26年9月30日策定

概要

各府省ホームページの新たな利用規約のひな形である「政府標準利用規約(第1.0版)」(平成26年6月19日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)に基づき、ホームページのコンテンツ利用ルールを定める。

政府標準利用規約(概要)

1. 基本的なコンテンツの利用ルール
ホームページで公開しているコンテンツは、2. の別の理由ルールが適用されるコンテンツを除き、1) ～ 7) に従って、自由に利用(複製、翻案等)できる。
1) 出典の記載
ア 利用する際は、出典を記載すること。
イ コンテンツを編集・加工等して利用する場合は、出典とは別に、編集・加工等を行ったことを記載。編集・加工した情報を、あたかも国が作成したかのような態様で公表・利用することは禁止。
2) 第三者の権利を侵害しないようにすること
第三者(国以外の者)が著作権等の権利を有しているものがある場合、利用者の責任で当該第三者から利用の許諾を得ること。
3) 一定の利用形態の禁止
法令、条例又は公序良俗に反する利用や国家・国民の安全に脅威を与える利用は禁止。
4) 個別法令による利用の制約があるコンテンツについての注意
5) 準拠法と合意管轄
6) 免責
7) その他
本利用ルールについては、平成27年度に見直しの検討を行う。
2. 別の利用ルールが適用されるコンテンツについて
各府省において、1. とは異なる利用ルールが適用されるコンテンツを定めることができる。
(その具体的・合理的な根拠と併せ、該当するコンテンツを示すことが必要。)

国土地理院コンテンツ利用規約

<http://www.gsi.go.jp/kikakuchousei/kikakuchousei40182.html>

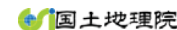
第三者が著作権を有する場合の取り扱いの事例を記載

・「測量法」による測量成果の複製・使用
・「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」の対象となる保有個人情報を含むコンテンツについて記載

ダウンロード可能な形式で提供しているソフトウェアに利用条件が設定されている場合は、当該利用条件が適用される旨を記載

21

データカタログサイト(DATA.GO.JP)への登録



3. オープンデータ

平成26年10月1日本格運用開始

サイトアドレス <http://www.data.go.jp/>



主な機能

- ① 公共データの横断検索機能
府省が公開しているデータを横断検索できる機能。検索結果から、そのデータに関する説明(メタデータ)を確認でき、府省の公開URLからダウンロードできる。
- ② 関連の取組のリンク等
利活用の参考にできるように、政府の方針・決定、公共データ活用事例、府省等のデータベースを紹介。
- ③ 利用者からの意見受付コーナー
掲載しているデータのデータ形式、現在掲載されていないデータの掲載等に関する意見を受け付ける。
- ④ 更新情報の通知機能
サイトの新着情報やデータの更新について利用者に通知する。
- ⑤ メタデータダウンロード機能
複数のデータセットを選択し、メタデータをダウンロードできる。

国土地理院からデータセット208件、リソース1986件を登録

(平成27年1月現在)

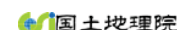
出典：電子行政オープンデータ実務者会議データWG及びリール・普及WG合同会合資料 22

4. 連携に関する取組

登山道調査
場所情報コード
防災アプリケーションの促進
地理院地図パートナーネットワーク



協働による登山道調査



4. 連携



調査実績：大山(鳥取県)、南岳(岐阜県)、阿蘇山(熊本県)、八乙女山(高清水山地)(富山県)、鳳来寺山(愛知県)、箱根山(神奈川県)、弥彦山(新潟県)、大沢岳(静岡県)



協働の地図づくりで、安心登山と地域振興を実現しませんか

<http://www.gsi.go.jp/kihonjohochousa/kihonjohochousa40031.html> 24

23

場所情報コードの位置情報サービスへの運用

- ・場所情報コードとは、特定の地点を識別し、その地点の情報を呼び出すことができるコード
- ・短時間で必要な場所に水準点及び基準点の設置が出来、**測量の効率化・低コスト化**が期待
- ・産学官による共同研究を実施中

(1) 場所情報コードを用いた屋内外ナビゲーションに関する研究

- ・場所情報コードとRFIDやIMES等の屋内測位手法を組み合わせた屋内外ナビゲーションに関する研究



(2) 場所情報コードの公物管理への応用に関する研究

- ・効率的な公物管理の検討及び検証
- ・RFIDの最新動向を踏まえたインテリジェント基準点の改良



(3) 場所情報コードの運用に関する検討及び効果検証

- ・経緯度等による分類を含まない新コード体系の活用方策
- ・申請・発行手続き省力化のための運用体制の検討
- ・情報処理技術との連携

ucode(128bits)				
国土地理院 (64bits) 0-0001-B-0000000003-10		Identification Code (64bits)		
2bits	23bits	24bits	9bits	6bits
分類 (00)	緯度 (0.1秒単位)	経度 (0.1秒単位)	高さ (階数)	連番 (0~63)
●経緯度分類型				
2bits	4bits	58bits		
分類 (00)	1111 ₂	連番 (0~ 288230376151711743)		
●経緯度非分類型				

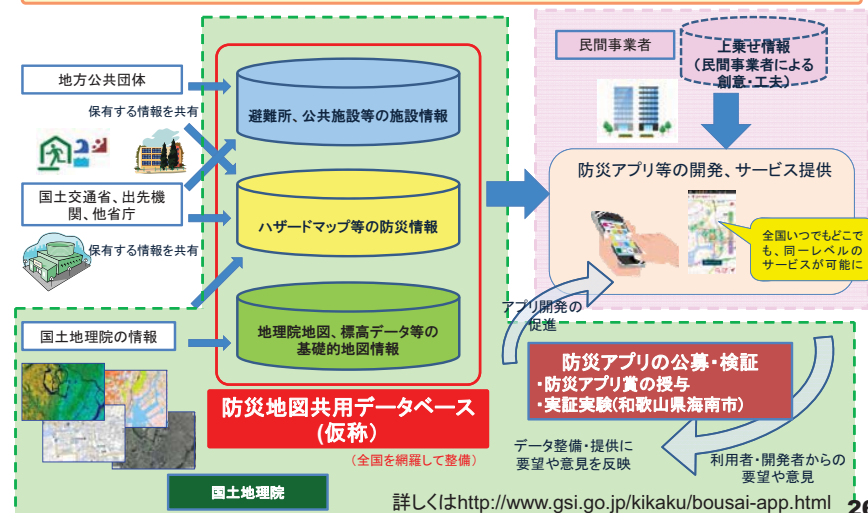
25

防災アプリケーションの促進

4. 連携

目指すもの

共通仕様で、信頼性の高い防災地図情報を、全国、いつでも、誰でも、どこでも利用可能にする。
防災アプリケーションの開発や利用を促進させる。

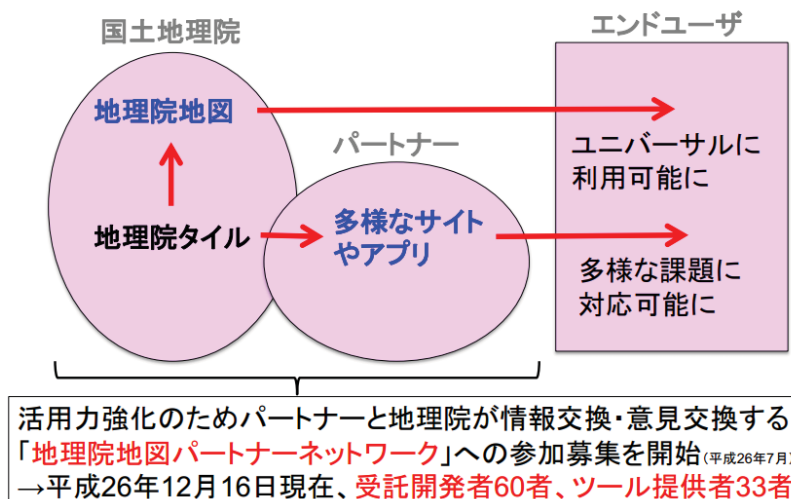


26

地理院地図パートナーネットワーク

4. 連携

地理院地図活用強化＝パートナー戦略



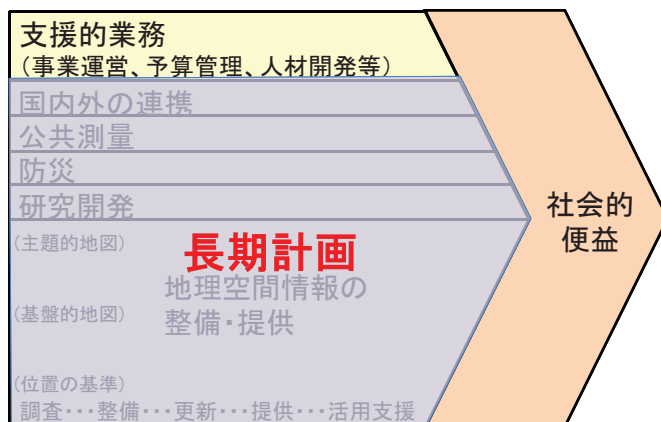
<http://portal.cyberjapan.jp/partners/gaiyo.pdf>

27

5. まとめ

28

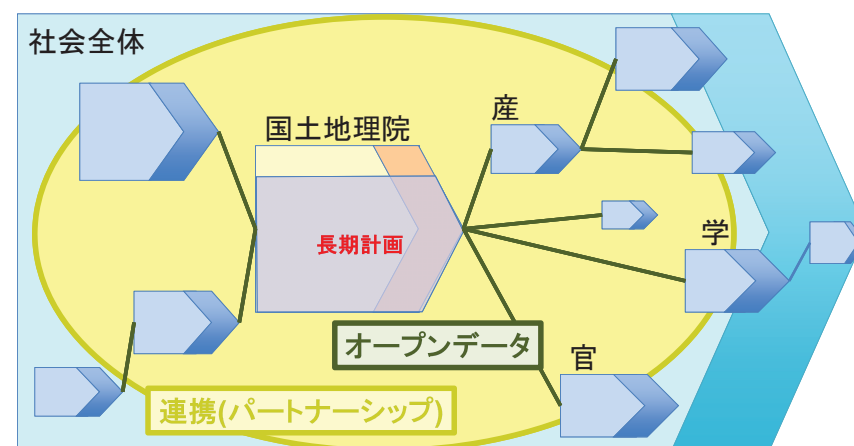
計画の位置付け



国土地理院内の活動を調整、よりよい成果を提供
→社会的便益の増進

29

オープンデータ・連携を通じた便益の創出



オープンデータとステークホルダー(関係者)との
連携を通じ、より大きな便益を創出

30

結論

1. 長期計画

- ・情報活用・整備力向上戦略
- ・情報流通促進戦略

2. オープンデータ(OD)

- ・コンテンツ利用規約、data.go.jpへの登録
- ・関係者と協力して情報のOD化を促進

3. 連携

- ・情報整備、提供、利活用の全ての局面で連携を構築
- ・価値ある情報の整備と活用のためのバリューチェーン作り

地理空間情報高度活用社会の実現に向けて
共に取組みましょう。

31