

今後の宇宙開発体制のあり方に関するタスクフォース(TF)会合 リモートセンシング分科会 総会

TF提言書作成報告

1. TF提言書
2. Future Earth プログラム
3. 科学技術外交

安岡善文
(代表幹事)

2016/7/9

1. TF提言書

1-1 TF提言書2015年版(2015年9月作成)

地球観測衛星の利用分野として挙げられる,

①科学技術利用

②実利用

③商用利用

の3分野のうち, 科学技術利用と実利用の二つについてまとめた. ①は地球科学研究高度化ワーキンググループにおいて, また②は実利用連絡会において取りまとめている.

TF提言書2015年版(2015年9月作成)

- 提言1 我が国の優れた技術の展開(科学技術)
- 提言2 複数衛星の有機的な運用(科学技術)
- 提言3 効率化(科学技術)
- 提言4 将来取り組むべき新しい技術の開発(科学技術)
- 提言5 衛星観測データ利用促進と新産業創出のための高度なデータ解析力の強化(科学技術)
- 提言6 予算計画について(科学技術)

- 提言7 社会が求めるアウトカムの明確化(実利用)
- 提言8 実利用の近未来像の具体化(実利用)
- 提言9 日本の得意なリソースを活かした実利用展開(実利用)
- 提言10 実利用展開に向けた具体的な方策(実利用)

1. TF提言書

1-2 TF提言書2016年版(2016年7月作成)

科学技術利用分野についてまとめた

(中島科学技術高度化WG主査より説明)

今後の宇宙開発体制のあり方に関するタスクフォース(TF)会合 リモートセンシング分科会 総会

TF提言書作成報告

1. TF提言書

2. Future Earth プログラム

3. 科学技術外交

安岡善文
(代表幹事)

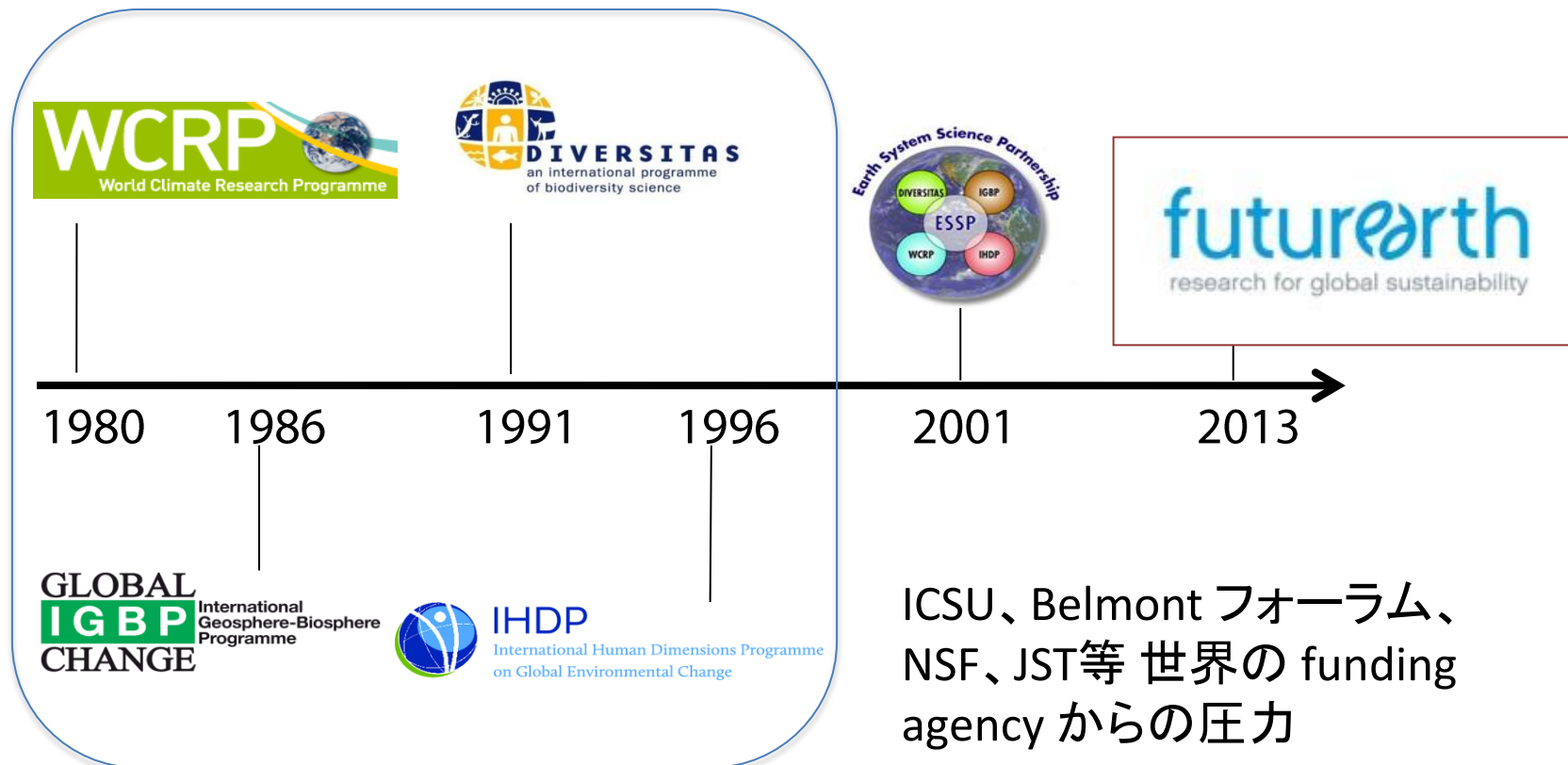
2016/7/9



1. FEとは何か？
2. FE展開の現状
 - @ 国際
 - @ 日本
3. 今後は？

Future Earth

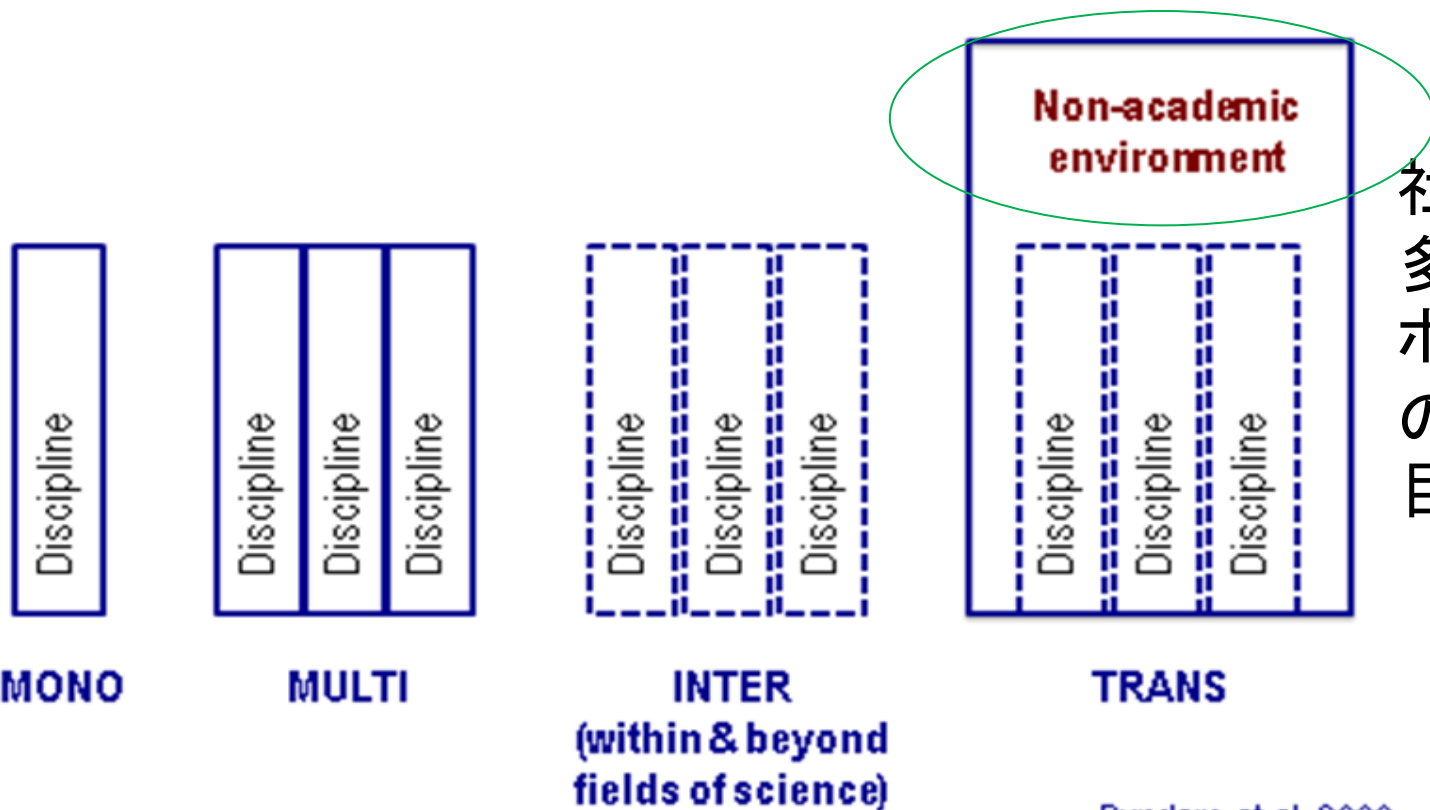
- 地球環境変動研究計画(GEC)の再編と展開 -



多くの研究論文が出版され科学技術の視点からの貴重な知見が得られているが、実際の地球規模での課題は解決されていない

何が足りないのか、何を加える必要があるのか？

Trans-disciplinary (TD)という考え方



社会における
多様なステーク
ホルダー (SH) と
の協業・連携を
目指す

Bunders et al, 2009

SHとともに Co-design Co-production Co-delivery
研究を設計し、実施し、 発信する

具体的な方法論と仕組みは何か？

☆ ステークホルダーの特定と取り込み

アカデミア、科学と政策のインターフェース、研究助成機関、各政府、開発機関、ビジネス・産業界、市民社会、メディア

☆ 連携と統合の方法

Co-design、Co-production、Co-delivery
(エンゲージメント委員会)

@ TD研究の実装

科学者とステークホルダーの協働による知の統合

具体的方法論はこれから！

科学技術における幾つかの流れ

- ☆ 社会的課題解決への要請
社会実装、政策実装、インターディシプリナリ、
トランスディシプリナリ
- ☆ 国際的な連携の推進
地球規模課題の解決、科学技術外交、
途上国におけるリープフロッグ展開支援
- ☆ イノベーション推進
国際競争力の強化
- ☆ 基礎力の強化
日本の強み

国際本部事務局

@分散事務局体制; 日本、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス

@日本は東大サステナビリティ学連携研究機構(IR3S)

地域センター

@ アジア、中近東・北アフリカ、ラテンアメリカ、ヨーロッパ

@ アジア地域センターは日本の総合地球環境学研究所(RIHN)

日本の対応

A. **国際本部事務局** (多極分散型) の一つを担当する
東京大学サステナブル学連携研究機構 (IR3S)

B. **アジア地域センター**を担当する
総合地球環境学研究所 (RIHN)

C. **国内コンソーシアム**を形成する

上記の2機関に加え、国連大 (UNU)、国立環境研究所 (NIES)、
地球環境戦略研究機関 (IGES)

日本事務局とする予定

D. **日本学術会議にFE委員会**を設置する (2014年より)

E. **FS研究公募**を開始する (2014年より)

JST/RISTEX

1. FEとは何か？

2. FE展開の現状

@ 国際

@ 日本

3. 今後は？

具体的な研究の核は何か？

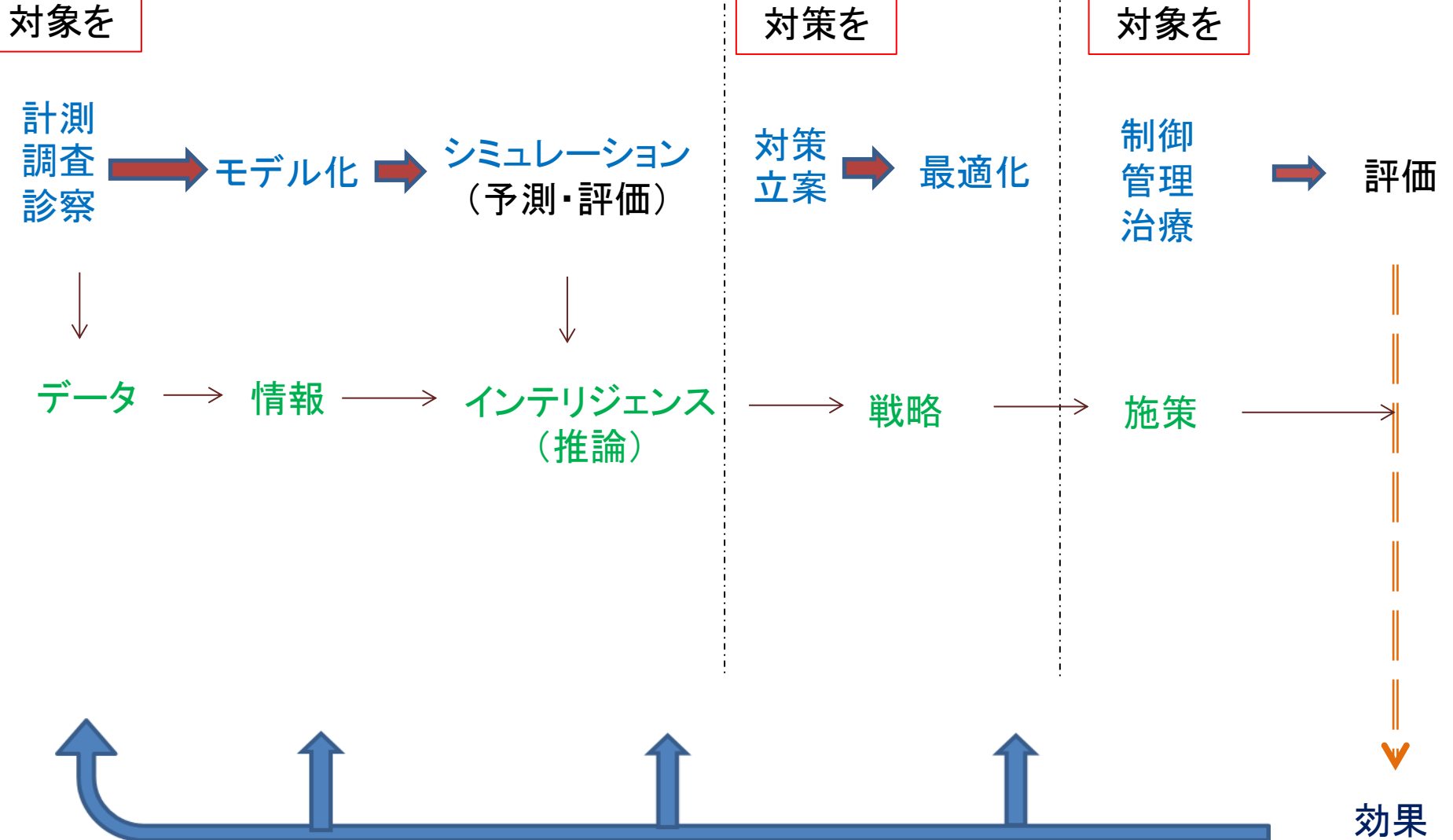
優先的研究課題は何か？

- ☆ Dynamic Planet
地球の変動を理解する
- ☆ Global Development
持続可能で確実に正当な責務を含む人類のニーズに取り組む知識を提供する
- ☆ Transformation towards Sustainability
持続可能な未来に向けての転換のための知識を提供する

@ 具体的な課題については、SRA2015に

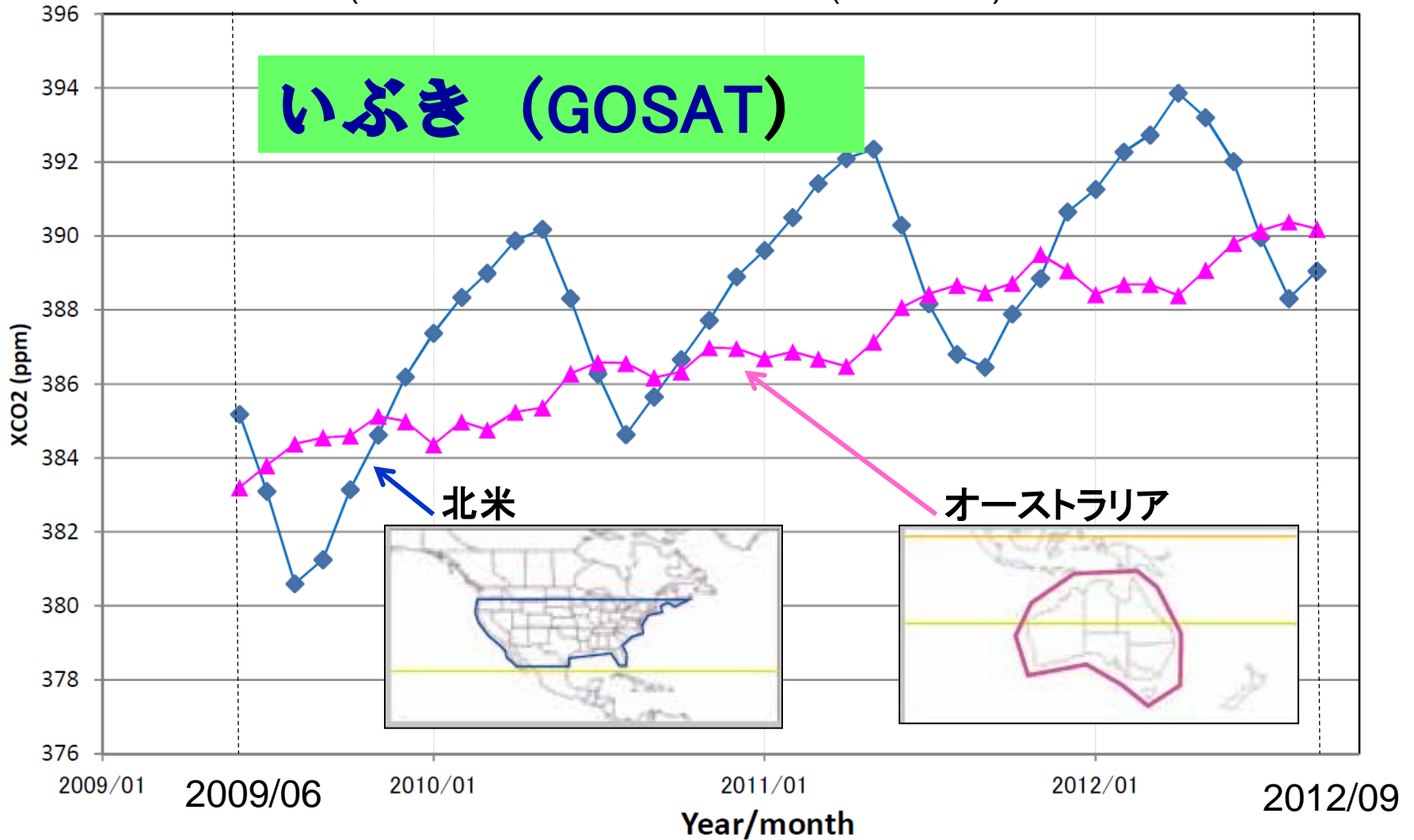
@ アジアにける課題については RIHN で策定中

計測から対策までのサイクル



北米とオーストラリアにおける二酸化炭素 カラム平均濃度 (XCO₂) の月平均値の推移

(TANSO-FTS SWIR Level 2 (Ver.02.**))



観測から対策までのサイクル

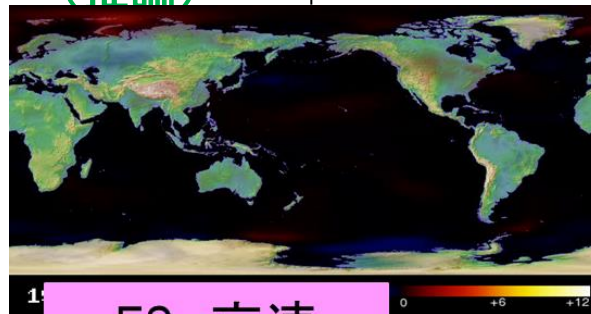
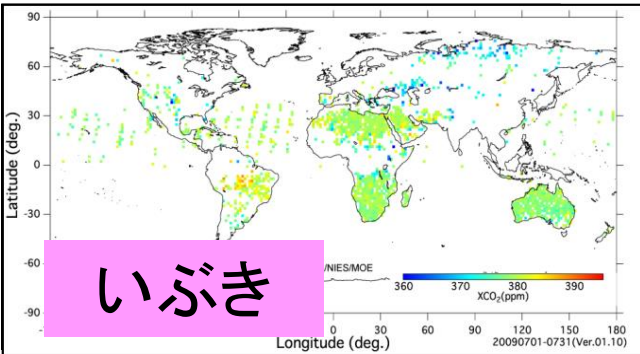
対象を

対策を

対象を

観測調査 → モデル化 → シミュレーション (予測・評価) 対策立案 → 最適化 制御管理 → 評価

データ → 情報 → インテリジェンス (推論) 戦略 施策



効果

衛星観測を利用して世界標準化することが必要

科学技術における幾つかの流れ

- ☆ 社会的課題解決への要請
社会実装、政策実装、インターディシプリナリ、
トランスディシプリナリ
- ☆ 国際的な連携の推進
地球規模課題の解決、科学技術外交、
途上国におけるリープフロッグ展開支援
- ☆ イノベーション推進
国際競争力の強化
- ☆ 基礎力の強化
日本の強み

地球観測は、いずれにも貢献できるし、
その中核的役割を担うことができる

今後の宇宙開発体制のあり方に関するタスクフォース(TF)会合 リモートセンシング分科会 総会

TF提言書作成報告

1. TF提言書
2. Future Earth プログラム
3. 科学技術外交

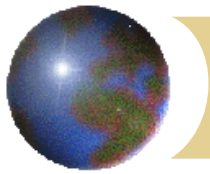
安岡善文
(代表幹事)

2016/7/9

科学技術外交の推進

1. 外務大臣科学技術顧問(外務省参与)
岸 輝雄(東京大学名誉教授)
2. 科学技術外交推進会議(外務省)

TF提言を、今後、外務省にインプットする



リモートセンシングと社会との関わり

科学技術が社会に対して責任を取らなければ
ならなくなってきた

☆ リモートセンシングと法律

宇宙法、特に、リモートセンシング法

☆ リモートセンシングと政策

「政策のための科学」、
「科学技術イノベーション政策のための科学」

☆ リモートセンシングと社会

科学技術の社会実装

・・・Future Earth、SATREPSなど