

高分解能のレーダの研究開発と社会実装

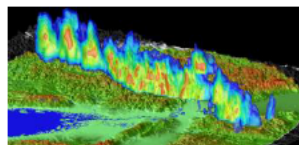
牛尾知雄 大阪大学

毎年繰り返される豪雨や竜巻など気象災害に対する「高精度な観測・分析・予測技術」を確立し、発災時に被災者避難と災害対応を安全・確実にする為、情報通信技術を活用して、迅速・的確に被災状況を把握・伝達する技術や災害対応技術を開発する必要がある。

フェーズドアレイレーダなど最先端の観測設備を開発すると共に、観測・予測・配信を繋ぐシステムを実証実験により確立し、被災状況の把握・伝達・被災者避難誘導等に貢献することを目標とする。

最先端観測設備の開発

フェーズドアレイレーダ
(大阪大学吹田キャンパス、神戸市)



応用開発

MPフェーズドアレイレーダ
(降水量の観測精度の向上)



既存観測設備

XRAIN
(国土交通省)



Cバンド気象レーダ
(気象庁、国土交通省)



X-NET
(防災科研、気象協会 他)



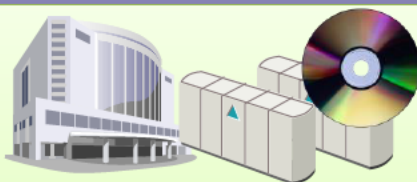
自治体気象レーダ
(東京都、大阪市、神戸市 他)



超高速伝送ネットワーク

情報プラットフォーム

収集・配信・分析



レーダデータ等の
収集・分析・配信

予測・解析系 研究開発

降水シミュレーション



流出解析モデル



データ統合アルゴリズム



被災状況の把握・伝達
被災者避難など

1次利用者

政府

【内閣府】
総合防災システムなど

【消防庁】
通信指令システムなど

自治体

防災Webシステムなど

企業

企業内Webシステムなど

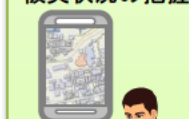
2次利用者



地域市民



被災状況の把握

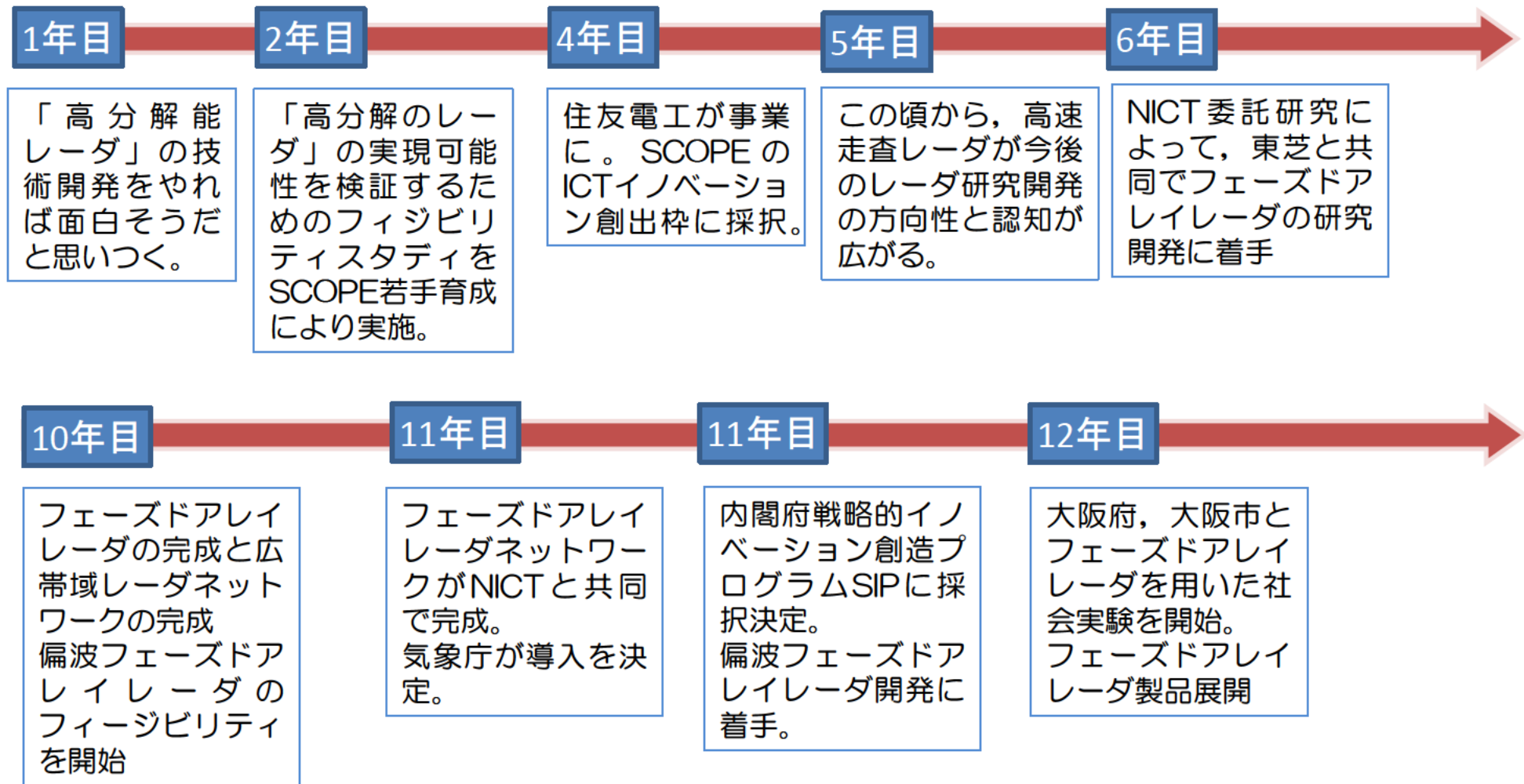
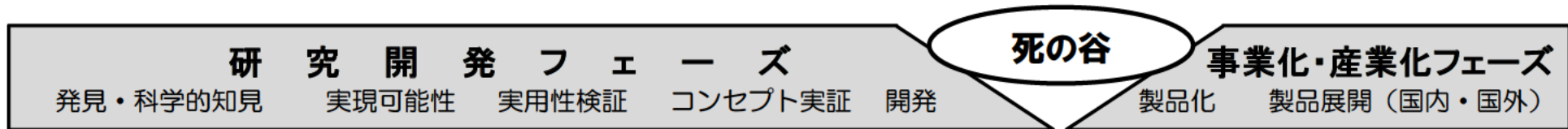


従業員など

配信ネットワーク

インターネット

より安心・安全な自然災害に強い
社会を目指した、最新の情報通信
技術に基づく、革新的な社会基盤
システムの構築



社会実装に向けての課題とその克服のためのノウハウ

• コツ？

- 改めて言うまでも無く、社会的なニーズに良くマッチすることが必要。
- しかし、研究段階ではそのニーズすら、はっきりしない。将来はわからない。自分の興味と疑問に忠実になることが重要と思うが、簡単ではない。
- 研究開発が進むと、どのような社会的なニーズに合うか明確に。
- 産官学の良い連携。お互いの尊重と尊敬。

• 課題

- 産官学の良い連携を通じた、人、物、金の3要素。
- どれか欠けても成功しないのではないか。

• 必要な支援

- 人の輪（皆が面白いと思わないといけない。多くの優秀な技術者。）
- 物（優れた研究開発の成果が必要。）
- 金（実証実験には金がかかる。研究者の個人的な活動では無理。）
- 効果的な宣伝，ニュースや新聞報道なども極めて重要。