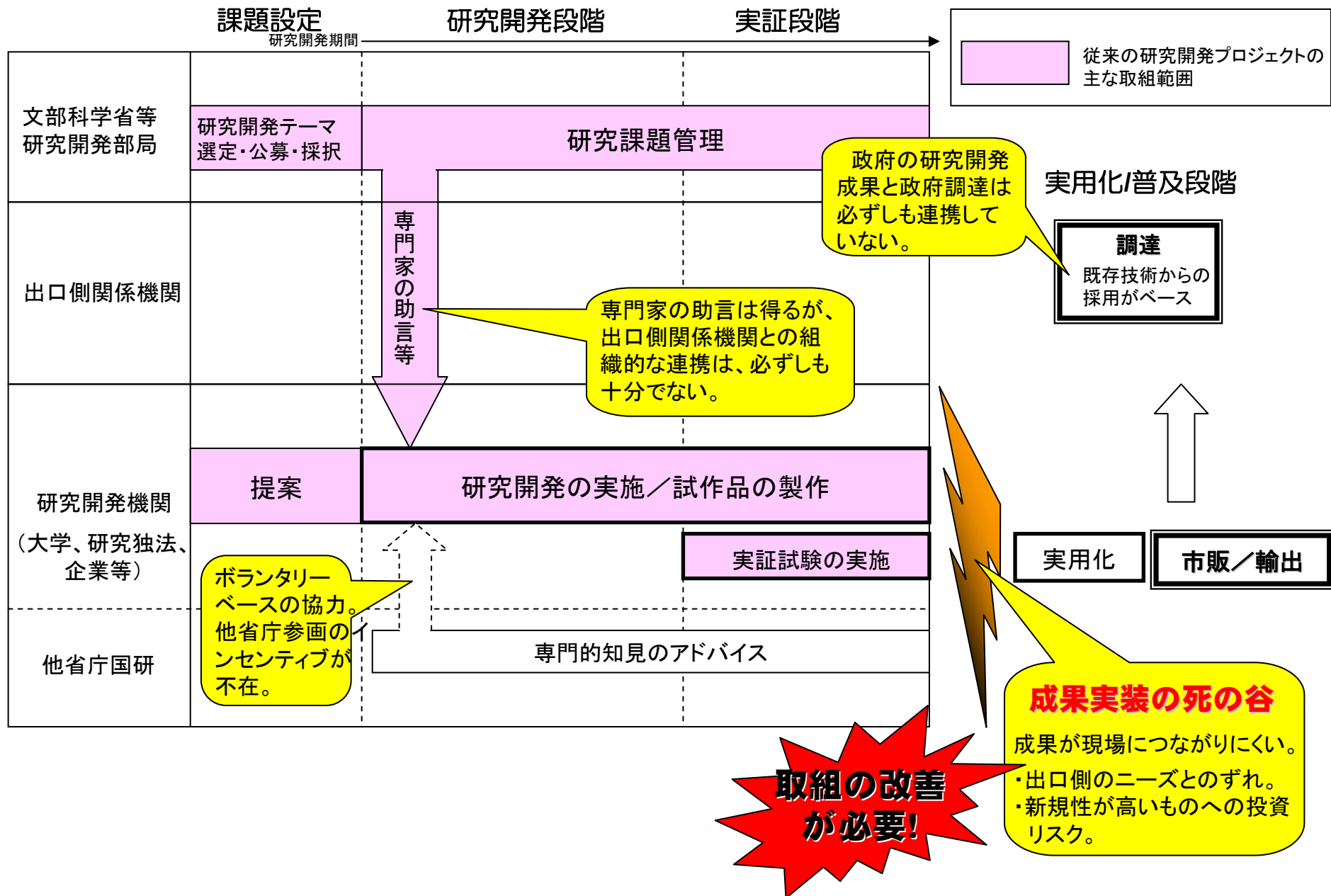


科学技術の成果を現場につなげる 新たな取組について（案）

平成21年4月

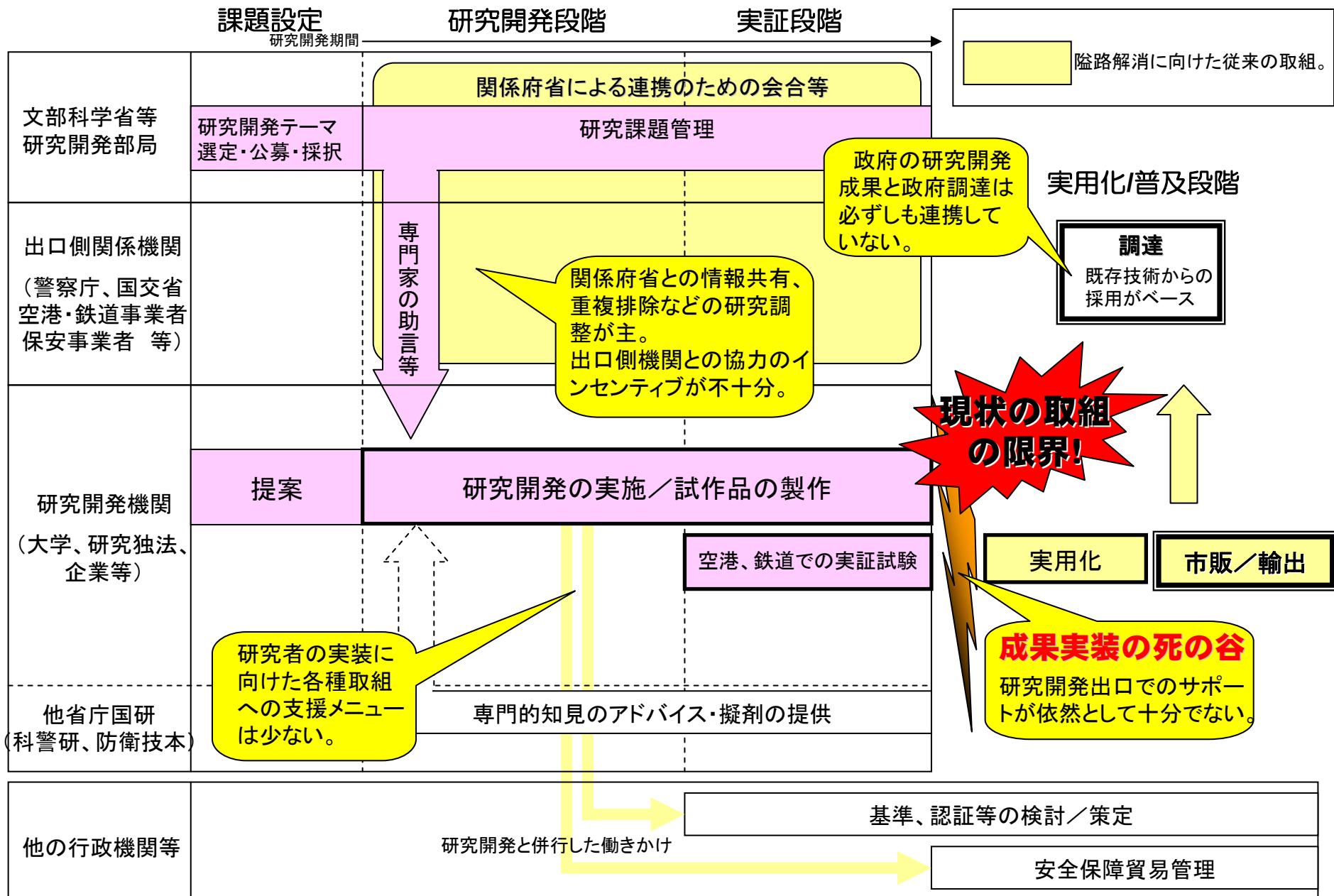
文部科学省 科学技術・学術政策局
安全・安心科学技術企画室

1. 科学技術の成果実装の隘路（一般的委託費の例）



2. 科学技術の成果実装の隘路解消のための努力

(安全・安心科学技術プロジェクトにおける生物剤検知技術開発の例)



3. 米国国土安全保障省 (DHS) の取組の例 (その1)

○米国国土安全保障省(DHS)では、以下の6つの科学技術分野について重点的な研究開発を実施。
研究開発は、Basic Research (> 8 years)、Innovative Capabilities (2 to 5 years)、
Product Transition (0-3 years)、というフェーズ毎に研究開発のサポートを実施。

爆発物対策

航空セキュリティ、大量輸送機関のセキュリティ、携帯型地对空ミサイル対応

化学剤・生物剤対策

化学剤・生物剤対策の研究開発、脅威累計化、運用、農作物防護、
生物剤監視、対応と復興

コマンド、コントロール、相互運用性

情報管理・共有、状況認識、相互引用性・互換性、情報セキュリティ

国境管理、海上保安

国境、海上、貨物に関するセキュリティ

ヒューマン・ファクター

テロリストの行動分析、事象への人的対応、生体認証

インフラ防護、地球物理学

全脅威に対する重要インフラ防護、地域問題、国及び地方の対応

3. 米国国土安全保障省 (DHS) の取組の例 (その2)

○特に、短期間での実装を想定している製品開発 Product Transition (0-3 年)では、関係者間の協力の枠組みである 共同製品化チーム Integrated Product Teams (IPTs)を設置し、技術利用者のニーズ、プライオリティを特定して、求められる課題の解決にダイレクトに答えられる研究開発を実施。現在、以下の12の領域について IPTs を設置し、取り組んでいる。

1. 国境警備,
2. 貨物の安全,
3. 化学・生物剤防衛,
4. 情報セキュリティ,
5. 運輸保安,
6. 手製爆発物対策,
7. 事態対応,
8. 情報共有
9. インフラ保護,
10. 相互運用性,
11. 海上保安,
12. 人のスクリーニング

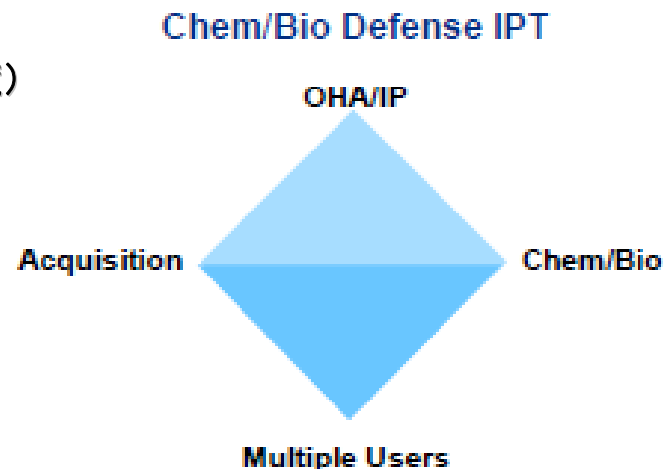
Chem/Bio Defense IPT (化学・生物剤防御 共同製品化チーム)の例

共同製品化チームによる開発の最適化

- ・ DHSの保健部門(OHA)とインフラ保護部門(IP)が共同でとりまとめ
- ・ DHS他部門の実務者の参加
- ・ IPTプロセスの最初の一年で50以上の技術課題を抽出(07年度)

研究開発の取組の例

- ・ 新しい生物学的脅威の検出システム。
- ・ 動物疫病のブレイクアウトを検出し、緩和するツール。
- ・ 屋外、屋内での特定を可能とする国家規模の検出システム
(例えば、主要な交通ハブ施設、重要インフラ施設)



3. 米国国土安全保障省（DHS）の取組の例（その3）

- IPTs の枠組みを通じて、技術利用者のニーズ・仕様を反映した研究開発の成果は、技術利用機関における調達とも連携し、円滑な実装が図られている。
- 研究開発段階において、研究開発部局と技術利用者側で、開発目標、製品の仕様等を明確化し、期待された成果が得られた場合の調達について事前に文書で合意することにより、効率的な研究開発と計画的な調達の両面で効果を上げている。

DHS科学技術関連 主要政府機関



市民権入国管理局



運輸保安局



連邦緊急事態管理庁



シークレットサービス



税関・国境警備局



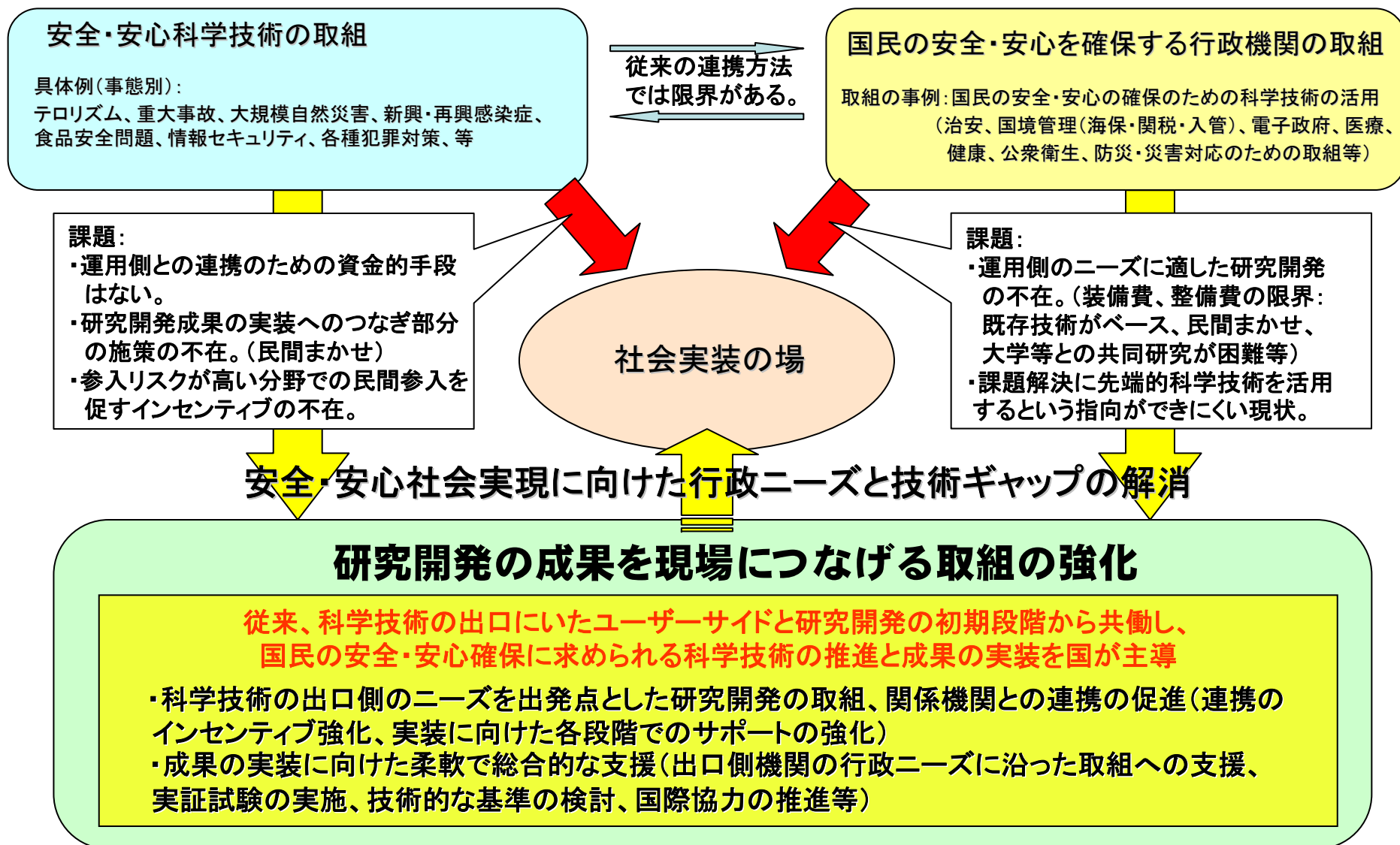
入国管理・税関警備隊



沿岸警備隊

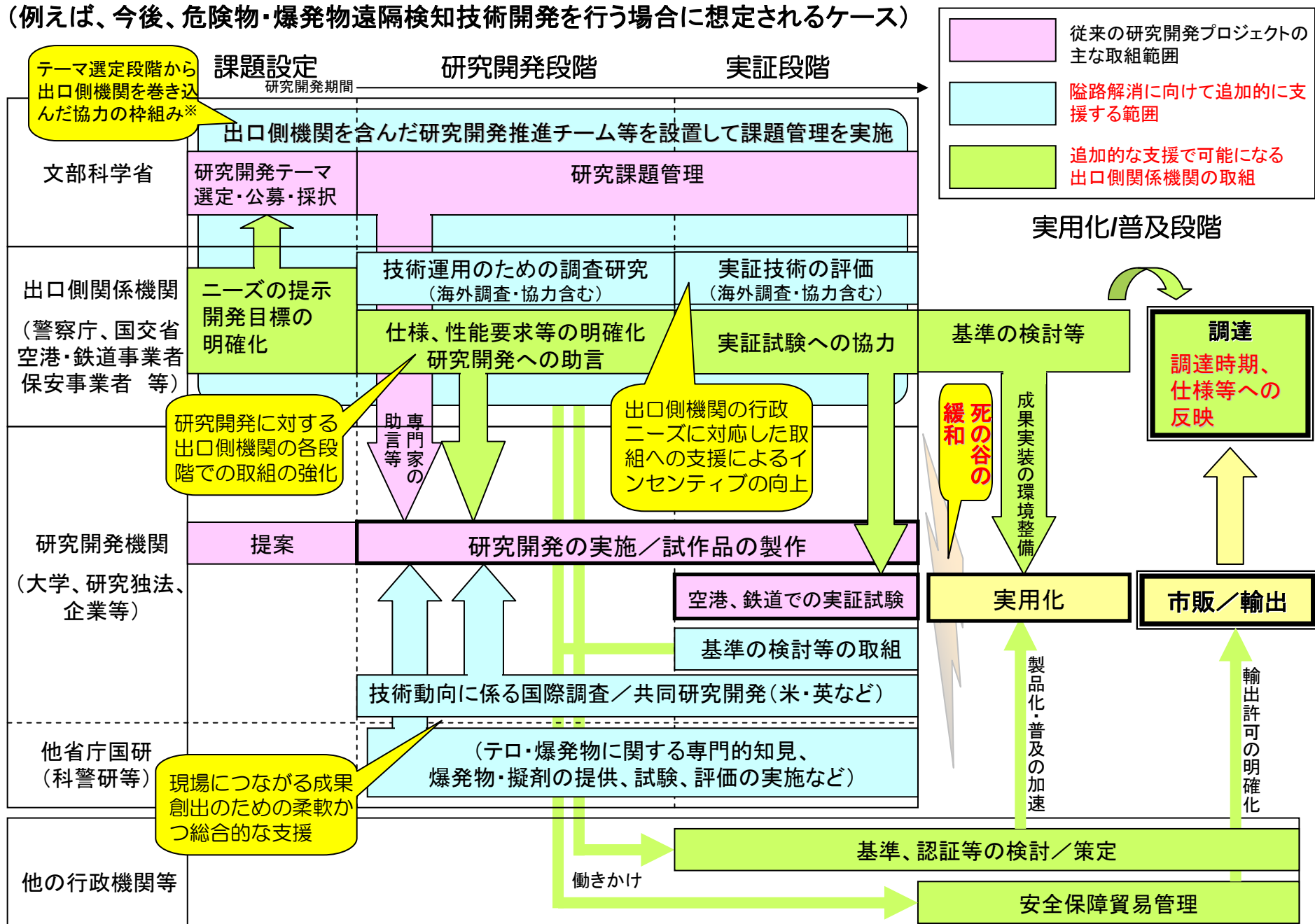
上記主要7組織で2007年度DHS科学技術予算の85%以上を占める

4. 科学技術の成果を現場につなげる新たな取組の強化（その1）



4. 科学技術の成果を現場につなげる取組の強化（その2）

（例えば、今後、危険物・爆発物遠隔検知技術開発を行う場合に想定されるケース）



5. 科学技術の成果から実装までを国が主導すべき科学技術の領域の考え方

安全・安心科学技術の対象

具体例(事態別):

テロリズム、重大事故、大規模自然災害、新興・再興感染症、食品安全問題、情報セキュリティ、各種犯罪対策、等

安全・安心科学技術

防衛技術	両用技術	安全・安心科学技術
例: ミサイル、戦車、 その他兵器	例: 生物剤検知 センサー 特殊防護服 等	例: テロ対策技術 犯罪捜査支援技術 防災情報システム 情報セキュリティ基盤技術 新興・再興感染症対策技術 遠隔診断・健康管理技術 社会インフラ管理技術 安全・安心確保のための基盤的社会技術 等
		市場原理に基づく実装が適当な技術。 市場が大きく、民間の投資が多い技術。 等

研究開発の成果を現場につなげる取組が必要なもの

- 国民の生命財産保護のために重要な科学技術
- 国産技術が望ましい科学技術
 - ・国内ニーズへの柔軟な対応の必要性等
 - ・技術の海外依存による制限の排除
- 民間主導では普及が難しい科学技術