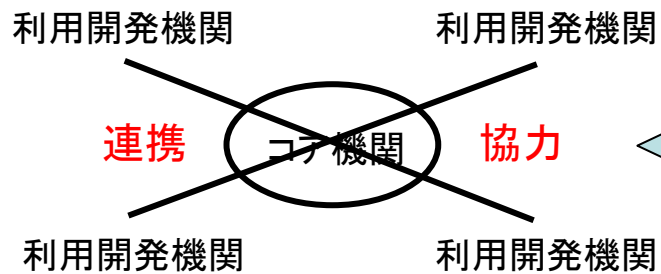
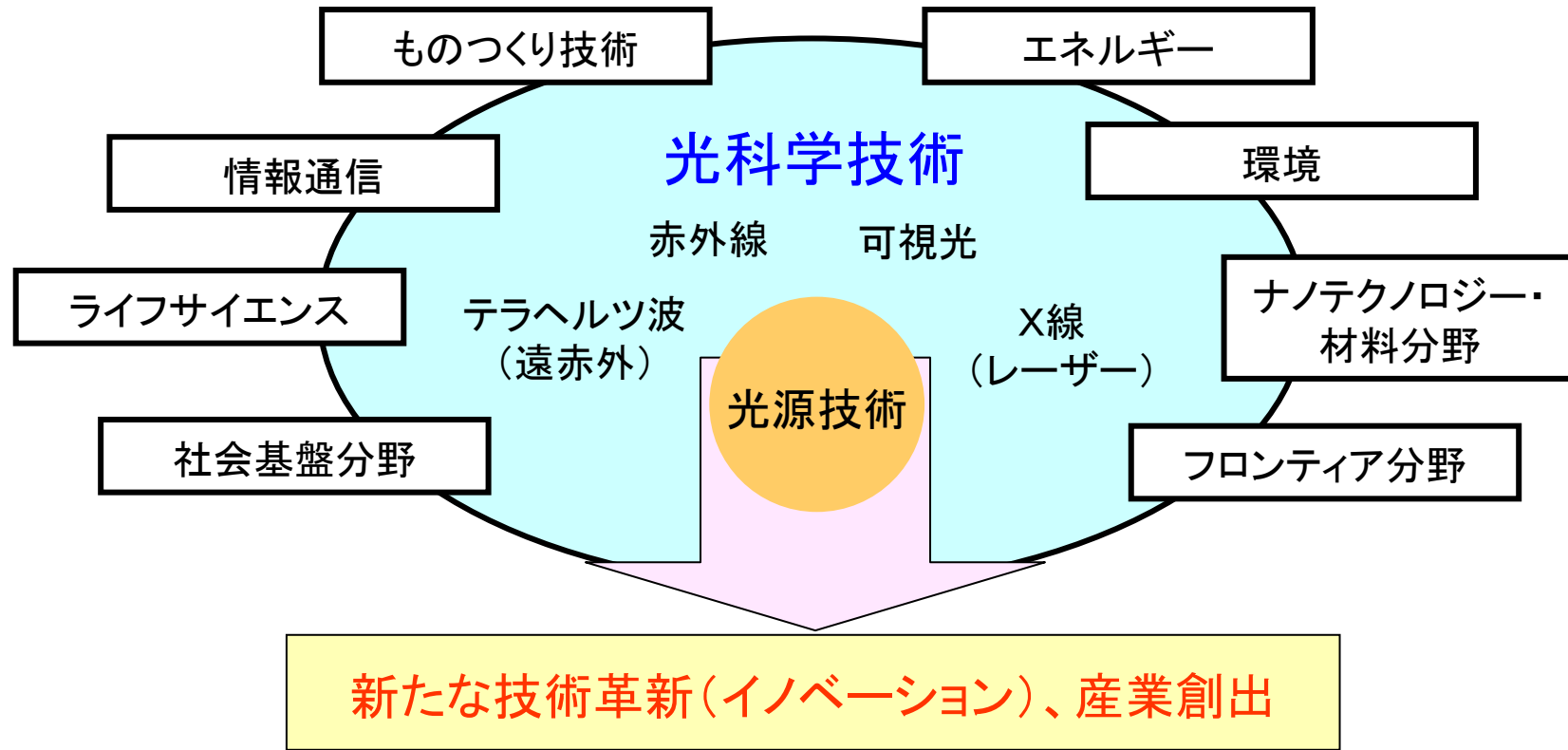


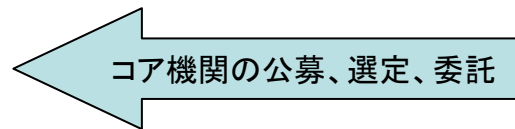
①事業名	【70】戦略重点科学技術促進のための光科学技術研究開発の推進	
②主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 研究振興局基礎基盤研究課(課長: 大竹 暁)	
③施策目標及び達成目標	<p>施策目標 4-9 新興領域・融合領域の研究開発の推進 達成目標 4-9-8 情報通信、ライフサイエンス、ナノテクノロジー・材料など様々な戦略重点科学技術の共通基盤となる光科学技術について、複数研究機関によるコンソーシアムを形成すること等により、光源開発と利用技術・応用分野を有機的に結合して総合的な研究開発の推進を図る。</p>	
④事業の概要	<p>【対象】 様々な戦略重点科学技術の共通基盤となる光科学技術を対象に、 【手段】 複数研究機関によるコンソーシアムを形成すること等により、 【意図】 X線から遠赤外線まで幅広い光源開発と利用技術・応用分野の開発が有機的に結合することを目指すものである。</p>	
⑤予算額及び事業開始年度	<p>平成19年度概算要求額: 50百万円 事業開始年度: 平成19年度</p>	
⑥広報計画	<p>【ターゲット】 本事業は、光科学技術におけるサプライサイドである光源開発機関と、デマンドサイドである利用技術・応用分野開発機関(潜在的な機関も含む。)の現場関係者・研究者を主なターゲットとして広報活動を進めていくものである。 【メッセージ】 光科学技術が一つの領域であることを認識し、サプライサイドとデマンドサイドの連携の必要性を理解してもらい、コンソーシアムへの参画意識を醸成する。 【媒体】 情報発信には、ホームページ等を活用するほか、当該領域のコアとなる機関を通して関連機関への周知を行う。 【タイミング】 有識者検討会の中間報告書、最終報告書を作成した段階で情報発信し、次年度以降のコンソーシアム形成に向けた事業本格化につなげる。</p>	
⑦事業開始時において得ようとした効果	〔拡充事業の場合のみ記入〕	
⑧得られた効果	〔拡充事業の場合のみ記入〕	
⑨得ようとする効果及び上位目標との関係	<p>【得ようとする効果】 様々な戦略重点科学技術の共通基盤となる光科学技術について、複数研究機関によるコンソーシアム(検討・協力の場)を形成する等により、光源開発と利用技術、応用分野の開発を有機的に結合し、戦略重点科学技術の効果的、効率的な推進を図る。</p> <p>【上位基本目標・達成目標との関係】 本事業の効果을あげることににより、光源開発と利用技術、応用分野の開発の有機的な結合が図られ、ひいては、施策目標4-9にある「新興領域・融合領域の研究開発の推進」という成果に結びつくと考えられる。 また、様々な戦略重点科学技術の共通基盤となる光科学技術が推進されることにより、ひいては、政策目標4にある「科学技術の戦略的重点化」に結びつくと考えられる。</p>	<p>⑩達成年度 平成19年度</p>
⑪必要性	<p>施策目標4-9の目的を達成するためには、様々な戦略重点科学技術の共通基盤となる光科学技術を推進するため、光源開発と利用技術・応用分野の開発が有機的に結合していくことが不可欠である。 光産業の全世界市場規模は、2002年に29兆円であったものが、2010年に59.8兆円、2015年には106.5兆円というように、今後著しい拡大が見込まれている。また、現在、ディスプレイ・照明、情報通信、光メモリ、入出力の4分野が市場全体の3/4以上を占めているが、2010年以降は、量子ドット、フォトニック結晶等の新技術(光源技術)が開花し、花開くとされている。 以上のことを踏まえると、2010年以降の次世代光科学技術の実用化の波に備え、今の段階から量子ドット、フォトニック結晶等の新技術シーズを充実させておくことが、次世代の科学技術における国際競争を勝ち抜く上では必要になってくる。 その一方、光科学技術は戦略重点科学技術全体を牽引していく分野であるが、我が国</p>	

	<p>における学术界においては、学会が分散しているなど、光科学技術が一つの領域として認識されておらず、各研究のシナジー効果が期待できないのが現状である。</p> <p>この問題を解決するには、光源開発とその利用技術の開発を密接に関連させ、一つの光源の可能性を限界まで汲みつくすことで、様々な分野の科学技術を等しく促進させるようなアプローチをとることが必要である。</p> <p>このため、光科学技術について、複数研究機関によるコンソーシアムを形成する等により、光源開発と利用技術、応用分野の開発の有機的な結合を図ることが必要である。さらに、このことは、ひいては、戦略重点科学技術の効果的、効率的な推進を図ることにもつながり、今後の我が国の科学技術の発展において重要になってくる。</p> <p>また、この事業スキーム等について詳細に検討し方向性を明確にするためには、まず、現在、光技術のコア技術（光源技術）の利用ニーズはどのくらいあるのか、研究開発の体制としてどのようなものが望ましいか、予算規模はどのくらい必要か等について、詳細な情報収集を行う必要がある。</p> <p>本事業の効果を上げることにより、戦略重点科学技術促進のための光技術研究開発の推進に関する方策を検討し、それを実現していくことによって、光源開発と利用技術・応用分野の開発が有機的に結合し、戦略重点科学技術の効果的、効率的な推進を図ることができる。</p> <p>また、この事業を推進していくに当たっては、学会の枠を越えて全国レベルで図っていくことが不可欠であるため、学会自ら、民間、地方の自主性に委ねることは適切ではない。</p> <p>以上のことより、本事業の施策目標の達成に対する貢献度は高く、本事業を国として実施することが妥当だと考えられる。</p>
⑫効率性	<p>【事業に投入されるインプット（資源量）】 本事業の予算規模は、民間シンクタンクへの調査委託費、有識者検討会の開催費用等、合計50百万円を予定している。</p> <p>【事業から得られるアウトプット（活動量）】 本事業の実施により、 ①現在、光技術のコア技術（光源技術）の利用ニーズはどのくらいあるのか。 ②研究開発の体制としてどのようなものが望ましいか。 ③予算規模はどのくらい必要か。 等について、詳細な情報収集を行うことによって、光技術研究開発を推進するための事業スキーム等についての詳細な検討を行うことが可能となる。</p>
⑬想定できる代替手段との比較考量	<p>光科学技術は様々な戦略重点科学技術の共通基盤となるものであるにも関わらず、我が国の現時点では、光科学技術に関して学会が分散しているなど、光科学技術が一つの領域として認識されておらず、各研究のシナジー効果が期待できない状況である。</p> <p>そのため、国が率先してその認識を醸成することが重要であり、そのための事業を行うのに必要な情報を収集するためには、本事業を推進していくことが必要不可欠である。</p>
⑭有効性	<p>指標・参考指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有識者検討会報告書等における情報発信の状況 ・現場研究者、企業関係者からのヒアリング等の実施状況 ・事業スキーム等に関する検討の状況（コンソーシアム形成に向けたロードマップ作成・改訂数等） <p>効果の把握の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有識者検討会に関する報告書 ・光技術研究開発の推進に関する事業の検討状況 <p>得ようとする効果の達成見込み及びその判断根拠</p> <p>有識者検討会を実施し、現場研究者、企業関係者からのヒアリング等を行うことにより、光技術研究開発を推進するための事業のスキーム等を詳細に検討するのに必要な情報収集を行うことができる。</p>
⑮公平性、優先性	
⑯評価に用いたデータ・情報・外部評価等	<p>省内に有識者検討会を設置し、また、現場研究者、企業関係者からのヒアリング等を実施する。</p>
⑰備考	<p>【科学技術関係経費の該当の有無】 本事業は、科学技術関係経費に該当するものである。</p>

戦略重点科学技術促進のための光科学技術研究開発の推進



光コンソーシアムの形成



文部科学省

※コア機関：光源技術をコアに拠点形成。拠点のインフラを連携・協力のベースとして利用機関に解放。