

Ⅲ 項目別実績

本文	S	0	A	40	B	2	C	0
項目数計								42
研究推進項目	S	0	A	17	B	0	C	0
項目数計								17
合計	S	0	A	57	B	2	C	0
項目数合計								59

中期目標
<p>第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>1 研究の推進及び成果の普及・活用 住民のニーズに迅速かつ的確に対応するため、法人の有する研究資源を有効に活用し、基盤的な研究、実用化を推進する研究等を実施する。 また、北海道科学技術振興戦略をはじめ道の施策等を踏まえ、選択と集中の観点に立って、研究の重点化や外部との連携を推進し、将来を見据えた研究を戦略的に展開する。 更に、研究課題の設定や評価を適切に行い、評価結果を反映させながら研究を推進するとともに、研究成果や知見が住民の暮らしや産業の現場で有効に活用されるよう積極的な普及に努める。 なお、研究の推進に当たっては、公募型の研究や共同研究などの実施により外部資金の獲得に努める。</p> <p>(1) 研究ニーズへの対応 住民、企業、行政機関等から、様々な機会を活用し、幅広くニーズを収集し、研究課題の選定と実施について、迅速かつ的確に対応する。</p>

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)							
第1 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置										
1 研究の推進及び成果の活用			S	0	A	13	B	0	C	0
1 研究の推進及び成果の普及・活用		1	A	<p>《評価理由》 研究ニーズの把握に関しては、道、関係団体及び連携企業等を対象とした調査により例年並の研究ニーズを掘り起こし、さらに把握した研究ニーズに応じて昨年度の1.6倍もの課題化に至るなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 住民や企業等のニーズ、地域における政策上の課題、複数の研究分野に関わる分野横断的な試験研究要望などを幅広く把握するための調査を実施し、把握されたニーズを研究、普及、技術支援等の道総研の業務に迅速かつ的確に反映させる。</p> <p>《業務実績》 ○平成27年度に実施した研究ニーズ調査等により、専門的なニーズや地域固有のニーズを把握し、道総研内での情報共有化を図り、各研究本部が実施する研究課題検討会においてニーズを反映した課題検討を行うことで新規の研究課題を設定した。</p> <p>○研究ニーズについては、研究課題化に向けた検討結果や既に有している研究成果等の知見を、速やかに要望者に報告するなど適切に対応した。</p>						
(1) 研究ニーズへの対応 住民等に有益な研究を確実に実施するため、住民、市町村、道の普及組織等から地域固有のニーズを、企業や関係団体、道をはじめとする行政機関等から専門的なニーズを幅広く収集する。 また、収集した研究ニーズに対しては、道の施策や技術の動向等を踏まえ、迅速かつ的確に対応を決定する。	(1) 研究ニーズへの対応 ・研究ニーズ調査や日常的なニーズの収集を通して、専門的なニーズや地域固有のニーズを把握する。 ・把握したニーズは、次年度以降の研究課題の設定に反映させるとともに、必要に応じて年度途中においても迅速な対応に努める。									
			【単位：件】							
				25年度	26年度	27年度				
			研究ニーズ把握件数	663	751	733				
			次年度新規課題となったニーズ件数	75	62	105				

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
 1 研究の推進及び成果の普及・活用
 (2) 研究の推進
 ア 基盤的な研究、実用化を推進する研究等の実施
 道内の行政や産業、地域のニーズに対応し、技術力の維持・向上や環境保全等に必要な基盤的な研究、具体的な製品や施策に結び付けていく実用化を推進する研究等を実施するとともに、新たな技術開発やシステム開発につながる先導的な研究に取り組む。
 イ 研究の重点化及び推進方向
 道の重点施策等を踏まえ、法人が有する研究資源を有効に活用するとともに、その重点化と適切な配分を行いながら、法人内はもとより、企業、大学、国等の研究機関及び行政機関との緊密な連携の下、研究の戦略的な展開を図る。
 研究の重点化に当たっては、北海道を取り巻く状況等を踏まえ、食産業の振興や食料の安定供給など北海道の特性を生かした経済の活性化、資源の循環的利用など環境と産業・生活が調和した安全で持続可能な地域社会の構築等の観点から研究の重点化を図り、総合力を発揮して研究開発に取り組む。
 また、各研究分野の特性を生かし、農業、水産、森林、産業技術、環境・地質及び建築の各分野の研究を推進する。
 なお、研究の推進方向は、別紙のとおりとする。
 ウ 外部資金を活用した研究の推進
 企業、大学、国等の研究機関及び行政機関との連携を図り、公募型の研究、法人と企業等の技術や知見を活用した研究、企業等からの依頼による研究を積極的かつ柔軟に実施する。
 この項目については、数値目標を設定して取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(2) 研究開発の推進 ア 研究の重点化 道総研が取り組むべき研究分野のうち、地域が自立可能となる生活や産業の基盤を質・量ともに充実させるため、総合力を発揮して取り組む重点領域を設定し、研究開発の戦略的な展開を図る。</p> <p>①食料の安定供給技術の確立と食関連産業の振興 ②再生可能エネルギー等の安定供給システムと省エネルギー技術体系の構築 ③自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築</p> <p>道の施策や道民ニーズ、社会情勢の変化等に着実に対応できるよう、具体的展開方向について毎年度定める。</p>	<p>(2) 研究開発の推進 ア 研究の重点化 ・重点領域として位置づけた次の分野について、研究資源の選択と集中の観点から平成28年度の研究開発の重点化方針を策定し、これを踏まえて研究課題を設定するなど、積極的な展開を図る。</p> <p>①食料の安定供給技術の確立と食関連産業の振興 ②再生可能エネルギー等の安定供給システムと省エネルギー技術体系の構築 ③自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築</p>	<p>2</p>	<p>《評価理由》 重点領域と位置づけた「食」「エネルギー」「地域」分野について、効果的かつ機能的に研究を進めるため、「平成28年度の研究開発の重点化方針」及び「同重点化方針に基づく研究展開方向」を策定し、昨年度と同規模の課題数を設定して研究を進めるなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 北海道を取り巻く社会経済情勢の大きな変化を踏まえて、「平成28年度の研究開発の重点化方針」及び「同重点化方針に基づく研究展開方向」を策定し、これまで培ってきた技術・知見を複合的に活用するとともに、未来につなげる先見性を持って研究開発に取り組む、道民生活の向上や道内産業の振興に貢献することを目的とする。</p> <p>《業務実績》 ○道の重要な施策や道民ニーズ等に対応できるよう、中期計画の重点領域における具体的な展開について検証し、28年度に重点的に取り組むべき研究開発の方向性を示すため策定した「平成28年度研究開発の重点化方針」に基づき研究課題を設定し、研究資源の選択と集中を図った。 また、重点化方針に基づき、28年度に特に重点的に取り組む研究課題については、「平成28年度研究開発の重点化方針に基づく研究展開方向」として取りまとめ、公開した。</p> <p>○「平成28年度研究開発の重点化方針に基づく研究展開方向」に掲載した重点的に取り組む研究課題に対し研究資源を次のとおり配分した。</p> <p>①食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興 ・戦略研究 1課題 ・重点研究 12課題 ・公募型研究 1課題</p> <p>②再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築 ・戦略研究 1課題 ・重点研究 2課題 ・経常研究 1課題 ・道受託研究 1課題</p> <p>③自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築 ・戦略研究 1課題 ・重点研究 4課題 ・道受託研究 1課題 ・公募型研究 1課題</p> <p>④社会情勢の変化などへの迅速な対応 ・重点研究 6課題 ・経常研究 1課題</p>

			【単位: 課題】		
			25年度	26年度	27年度
「研究展開方向」に定める研究課題数			36	33	33

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																
<p>イ 研究開発の推進方向</p> <p>道総研が取り組むべき具体的な研究内容を明らかにするため、中期目標における研究の推進方向等を踏まえて、研究推進項目を別紙のとおり定める。</p>	<p>イ 研究開発の推進方向</p> <p>・研究分野毎に定めた研究推進項目(別紙)を踏まえて、総合力を発揮して取り組む研究や各研究分野の特性を生かしながら取り組む研究を推進する。</p>	3	<p>A 《評価理由》</p> <p>道総研の総合力を発揮して取り組む研究として、戦略研究による分野横断型の研究を推進したとともに、道民等の研究ニーズを意識し、各研究分野における取組を積極的に推進することができたなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>第2期中期計画及び年度計画に基づき、第2期から新たに設定した「総合力を発揮して取り組む研究」として3研究領域のほか、従来から設定する「各研究分野の特性を生かしながら取り組む研究」として6研究領域において、これまで以上に効果的・効率的な研究開発に取り組む。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○中期計画期間において取り組むべき研究分野として定めた研究推進項目(別紙)を踏まえ、道の重要な施策等に関わる分野横断型の戦略研究等を推進した。</p> <p>[研究推進項目]</p> <p>・総合力を発揮して取り組む研究推進項目(食関連2項目、エネルギー関連1項目、地域関連1項目)</p> <p>・各研究分野の特性を生かしながら取り組む研究推進項目(農業3項目、水産3項目、森林3項目、産業技術2項目、環境・地質1項目、建築1項目)。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件】</p> <table border="1" data-bbox="1370 735 2069 1011"> <thead> <tr> <th>総合力を発揮して取り組む研究推進項目</th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興に関する研究推進項目</td> <td></td> <td></td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築に関する研究推進項目</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築に関する研究推進項目</td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	総合力を発揮して取り組む研究推進項目	25年度	26年度	27年度	食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興に関する研究推進項目			28	再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築に関する研究推進項目			4	自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築に関する研究推進項目			6
総合力を発揮して取り組む研究推進項目	25年度	26年度	27年度																
食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興に関する研究推進項目			28																
再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築に関する研究推進項目			4																
自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築に関する研究推進項目			6																
<p>ウ 研究ロードマップ</p> <p>研究分野の特性に応じた研究ロードマップの作成を通して、事業化・実用化を見据えた中長期の技術目標や研究成果の普及方法、それらの進行過程などを明確化し、道総研内で共有することにより、一層効果的な研究の推進を図る。</p>	<p>ウ 研究ロードマップ</p> <p>・研究の進捗度や技術の関連性を体系的に整理した研究ロードマップを作成し、道総研内で共有することにより、一層効果的な研究の推進を図る。</p>	4	<p>A 《評価理由》</p> <p>各研究本部による研究テーマごとのロードマップ完成及び情報共有が図られることにより、道総研内部における分野横断型研究の促進が図られるなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>第2期中期計画に基づき各研究本部における研究ロードマップを作成し、これにより研究本部相互における研究テーマの関係性等に係る情報共有を図る。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○研究成果の事業化・実用化等を見据え、研究における中長期の技術目標、成果の普及方法、テーマの関係性等を視覚化した研究ロードマップを作成し、分野を横断した研究の促進などに活用した。</p>																

<p>エ 研究の実施</p> <p>・戦略研究 理事長のマネジメントにより、道総研の総合力を発揮して、企業、大学、国の研究機関、市町村等との緊密な連携の下、道の重要な施策等に関わる分野横断的な研究を戦略的に取り組む。</p>	<p>エ 研究の実施</p> <p>・戦略研究 重点領域に関わる分野横断的な研究を、企業、大学、国の研究機関、市町村等との緊密な連携の下に実施する。 ○戦略研究実施課題(3課題) ①素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成 ②地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築 ③農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築</p>	<p>5</p>	<p>A 《評価理由》</p> <p>戦略研究にあたっては、重点領域のうち先行して実施している「エネルギー」関連課題に加え、27年度からの新規2課題「食」「地域」関連に係る取組を開始することにより、道総研内試験研究機関や外部機関との連携を強化した取組により、機能的に研究の推進が図られたなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>第2期中期計画の重点領域に対応した戦略研究の推進にあたり、法人本部内に設置する統括会議や各チームにおける企業等との連携を図るなど、道総研における総合力を発揮した分野横断型の研究などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○道の重要な施策等に関わる分野横断型の研究として、重点領域ごとに設定した3つの戦略研究をそれぞれの年次計画に従い、企業、大学、国の研究機関等の外部の機関や道総研内の複数の試験研究機関との緊密な連携の下、戦略的かつ着実に実施した。</p> <p>【実施状況】</p> <p>①重点領域『食料の安定供給技術の確立と食関連産業の振興』に対応 『素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成(H27～31)』（農業、水産、森林、産業技術研究本部の11試験研究機関、食品加工企業等） ・実績額：18,811千円 ・取組状況：第1期食戦略研究「北海道の総合力を活かした付加価値向上による食産業活性化の推進」の成果を継承し、食品群の消費機会を増大させるための加工・保存・流通などの技術開発と企業連携範囲の原料生産者や流通・販売企業への拡大を組み合わせた「技術を軸とした新しい食産業連携モデル」の構築を通して、新たな食の市場の創成に取り組んだ。</p> <p>②重点領域『再生エネルギー等の安定供給システムと省エネルギー技術体系の構築』に対応 『地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築(H26～30)』（建築、水産、森林、産業技術、環境・地質研究本部の10試験研究機関、道庁、市町村、企業等） ・実績額：20,079千円 ・取組状況：地域に分散する再生可能エネルギーを有効に活用できる技術・支援システムを開発し、フィジビリティスタディ等を通じて、地域の振興とエネルギー自給率の向上を目指した最適なエネルギー需給システムを提案した。具体的には、地域が有するエネルギー賦存量・利用可能量に関する推定方法の構築、自治体・事業者等の構想を支援するためのGISによるシステムの構築、地域のエネルギー収支を改善し新たな産業創生を目指した各種要素技術の開発、モデル地域・施設を対象とした分散型利用モデルの提案に取り組んだ。</p> <p>③重点領域『自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の形成』に対応 『農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築(H27～31)』（農業、水産、森林、産業技術、環境・地質研究本部の9試験研究機関、北海道大学大学院、自治体、企業等） ・実績額：17,017千円 ・取組状況：人口減少・高齢化が進む農村集落を主な対象として、集落の生活利便性計測手法、社会基盤の再編に関するコストシミュレーション手法、生活基盤施設の集約化・多機能化の推進手法、産業振興施策の策定・実施に向けたコンサルティング手法など行政を支援するツールの開発に取り組んだ。</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・千円】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>実績総額</td> <td>61,813</td> <td>61,431</td> <td>55,907</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	3	3	3	実績総額	61,813	61,431	55,907
	25年度	26年度	27年度												
実施課題数	3	3	3												
実績総額	61,813	61,431	55,907												

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																				
<p>・重点研究 理事長のマネジメントにより、企業、大学、国の研究機関等との緊密な連携の下、地域の活性化などに大きな効果をもたらす実用化につながる研究や緊急性が高い研究を実施する。</p>	<p>・重点研究 企業、大学、国の研究機関等との緊密な連携の下、地域の活性化などに大きな効果をもたらす実用化につながる研究や緊急性が高い研究を実施する。 ○重点研究課題数:24課題</p>	6	<p>A 《評価理由》 重点研究については、昨年度を上回る研究課題を実施し、多様な道のニーズ等に応える研究に取り組むことができたなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第2期中期計画における研究開発の推進方向等に基づき、企業、大学等との緊密な連携の下、地域の活性化などに大きな効果をもたらす実用化につながる研究や緊急性が高い研究に取り組む。</p> <p>《業務実績》 ○道の政策課題や道民ニーズを踏まえ、事業化、実用化につながる研究や緊急性が高い研究を各研究本部及び企業や大学、国の研究機関等との連携の下に着実に実施した。 得られた成果を研究成果発表会や研究課題ごとに取組状況をまとめた「研究成果の概要」で公表し普及を図った。</p> <p style="text-align: right;">【単位:課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 564 2069 727"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>27</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>うち新規課題数</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>うち企業と連携した課題数</td> <td>24</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>161,838</td> <td>157,835</td> <td>151,715</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	27	23	24	うち新規課題数	6	8	9	うち企業と連携した課題数	24	18	18	実績額	161,838	157,835	151,715
	25年度	26年度	27年度																				
実施課題数	27	23	24																				
うち新規課題数	6	8	9																				
うち企業と連携した課題数	24	18	18																				
実績額	161,838	157,835	151,715																				
<p>・経常研究 技術力の向上等に必要な基盤的な研究、新たな研究開発につながる先導的な研究、環境や資源等の継続的な調査、地域固有のニーズに対応した研究、実用化につながる研究等を実施する。 なお、研究の実施に当たっては、各研究分野相互の連携を十分に図るとともに、緊急の課題に対しても柔軟に対応する。</p>	<p>・経常研究 技術力の向上等に必要な基盤的な研究、新たな研究開発につながる先導的な研究、環境や資源等の継続的な調査、地域固有のニーズに対応した研究、実用化につながる研究等を実施する。 研究の実施に当たっては、各研究分野相互の連携を十分に図るとともに、必要に応じて年度途中においても対応する。 ○経常研究課題数:233課題(年度当初)</p>	7	<p>A 《評価理由》 経常研究については、昨年度より実施課題数を下回ったが、年度当初の目標件数を上回り、また、研究開発の見直しにより経常研究理事長枠の制度を新設したことにより、重点化方針に沿った対応や分野相互の連携を推進が図られたなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第2期中期計画における研究開発の推進方向等に基づき、技術力の維持向上等に必要不可欠な研究や新たな研究開発につながる先導的な研究のほか、重点化方針等に基づき実施する分野横断型研究制度の構築に取り組む。</p> <p>《業務実績》 ○技術力の維持、向上等に必要不可欠な研究、新たな研究開発につながる先導的な研究、環境や資源等の継続的な調査、地域固有のニーズに対応した研究及び実用化につながる研究等を着実に実施した。 得られた成果は、研究成果発表会や研究課題ごとに取組状況をまとめた「研究成果の概要」で公表し普及を図った。 また、緊急に対応する必要がある研究ニーズに対しては、天然地質材料の重金属等吸着能に関する研究として、西南北海道に分布する天然地質材料の重金属等吸着特性や、安全性などを明らかにするため、吸着試験や溶出試験などを実施し、土質性状を把握するなど、早急に対応した。(1件)</p> <p style="text-align: right;">【単位:課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 1305 2069 1439"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>273</td> <td>263</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td>うち新規課題数</td> <td>103</td> <td>87</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>341,671</td> <td>340,804</td> <td>331,997</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	273	263	234	うち新規課題数	103	87	65	実績額	341,671	340,804	331,997				
	25年度	26年度	27年度																				
実施課題数	273	263	234																				
うち新規課題数	103	87	65																				
実績額	341,671	340,804	331,997																				

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>・外部資金(道受託・公募型・一般共同・受託研究)による研究 道が主体となって実施する事業に基づく研究や調査である道受託研究や、企業、大学、国等の研究機関及び行政機関との連携による公募型研究、道総研と企業等が連携し、両者の技術や知見を活用する一般共同研究、行政機関、企業等からの依頼による受託研究に積極的に取り組む。</p>	<p>・外部資金(道受託・公募型・一般共同・受託研究)による研究 道が主体となって実施する事業に基づく研究や調査である道受託研究や、企業、大学、国等の研究機関及び行政機関との連携による公募型研究、道総研と企業等が連携し、両者の技術や知見を活用する一般共同研究、行政機関、企業等からの依頼による受託研究を積極的に実施するとともに、年度途中からの開始についても柔軟に対応する。</p>	8	<p>《評価理由》 外部資金による研究課題数は378件であり数値目標の95%であるが、概ね所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第2期中期計画における研究開発の推進方向等に基づき、企業、大学、行政等との連携により実施する外部資金を活用した研究に積極的に取り組む。</p> <p>《業務実績》 ○道との緊密な連携の下、道が主体となって実施する事業に関し、道の委託を受けて研究や調査を実施した。</p> <p>大学や企業等の外部の機関と連携し、国や研究機関、産業支援機関等が公募する競争的資金を活用した研究に積極的に取り組んだ。 国等の競争的資金や、財団等の公募情報を入手、分析・整理し、道総研内で情報を共有するとともに、研究職員の制度に対する理解促進や、申請書類作成及びプレゼンテーションの能力向上を図るための研修、公募型研究獲得を図るためのマネジメント能力向上研修を実施し、公募型研究に積極的に応募する環境づくりを行った。 連携協定締結先との研究実施に向けた事前調査や、研究交流会等への助成を行い、公募型研究を推進した。 研究に参画する大学や研究開発・産業支援機関、企業等との連携を図りながら、競争的資金を適切に管理した。</p> <p>企業や大学と連携を図り、相互の技術や知見を活用した共同研究を実施した。 企業との個別相談会等を通じて、企業等における研究開発ニーズの的確な把握を行い、研究シーズの積極的な提案を実施した。 連携協定締結先との研究実施に向けた研究交流会等への助成を行い、共同研究を推進した。</p> <p>企業や行政機関等からの依頼による受託研究を実施し、企業等の取組を技術面から支援した。 企業との個別相談会等を通じて、企業等における研究開発ニーズの的確な把握を行い、研究シーズの積極的な提案を実施した。 連携協定締結先との研究実施に向けた研究交流会等への助成を行い、受託研究を推進した。</p> <p>年度途中に発生した研究ニーズについては、当該年度中に研究に着手するなど柔軟に対応した</p>

公募型研究、一般共同研究及び受託研究については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
外部資金による研究課題数	400件

公募型研究、一般共同研究及び受託研究については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
外部資金による研究課題数	380件

【単位：課題・千円・件】

		25年度	26年度	27年度
道受託研究	実施課題数	48	47	41
	うち新規課題数	12	13	12
	実績額	310,181	243,898	131,702
公募型研究	応募課題数(No.29へ再掲)	252	233	221
	実施課題数(No.29へ再掲)	195	200	221
	うち新規課題数	106	91	80
	実績額(No.29へ再掲)	651,518	572,548	625,771
	管理法人実施件数(No.29へ再掲)	54	55	39
	申請書類作成等の能力向上研修回数(No.29へ再掲)	3	3	3
一般共同研究	実施課題数(No.29へ再掲)	85	77	62
	うち新規課題数	41	42	19
	実績額(No.29へ再掲)	77,382	72,092	69,936
受託研究	実施課題数(No.29へ再掲)	97	94	95
	うち新規課題数	51	54	41
	実績額(No.29へ再掲)	313,671	324,936	313,293

公募型研究、一般共同研究及び受託研究の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
外部資金による研究課題数 (①+②+③)	377件	371件	378件

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

- 1 研究の推進及び成果の普及・活用
- (3) 研究評価の有効活用

法人の内部における点検評価及び外部有識者による幅広い観点からの評価を行い、その結果を研究課題の設定や研究の実施、進捗状況の管理、研究成果の活用等に反映させる。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(3) 研究の評価</p> <p>研究課題の設定、進捗管理、成果の活用を適切に行うため、研究本部において研究課題検討会を開催し、それぞれの専門分野の外部有識者の意見を取り入れた自己点検評価を実施する。</p> <p>また、法人本部においては、優れた見識等を有する外部有識者で構成する研究評価委員会を設置し、研究課題評価(外部評価)を実施する。</p> <p>さらに、これらの自己点検評価及び外部評価の結果を踏まえ、理事長は、研究課題の総合評価を実施する。</p> <p>なお、評価結果については、次年度以降の研究内容や課題の設定、事業運営等に反映する。</p>	<p>(3) 研究の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究課題検討会を開催し、外部有識者の意見を取り入れた自己点検評価を実施する。 ・研究評価委員会において研究課題評価(外部評価)を実施する。 ・自己点検評価及び外部評価の結果を踏まえ、理事長による総合評価を実施する。 	<p>9</p>	<p>A 《評価理由》</p> <p>研究課題検討会及び研究評価委員会においては、内部での自己点検評価、外部有識者による外部評価、これらを踏まえた総合評価を実施できたほか、評価結果が次年度以降の研究開発等に積極的に活用されるなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>道総研における規程に基づき、道総研内部における自己点検評価に加え、外部有識者で構成される委員会等での外部評価結果を踏まえた総合評価を実施することにより、客観性を確保した研究評価に取り組む。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○各研究本部において研究課題検討会を開催し、学識経験者等の外部有識者の意見を取り入れながら、新規課題の必要性や研究の進捗状況、終了課題の研究成果の検討を行った。</p> <p>研究課題検討会における検討結果を踏まえて、各研究本部において自己点検評価を実施し、その結果により次年度から新たに実施する課題の決定を行った。また、継続課題の研究内容を見直すとともに、終了課題の研究成果について判定を実施した。</p> <p>【実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究課題検討会(専門部会)開催 (部会数×開催回数) 農業 6×2、水産 3×2、森林 2×2、産業 2×2、環境・地質 2×2、建築 1×2 計32回 <p>○法人本部において、学識経験者等の外部委員による研究評価委員会を開催し、戦略研究や重点研究、循環資源利用促進特定課題研究開発事業(以下「循環税事業」)の新規課題の必要性や継続課題の進捗状況、終了課題の研究成果について、外部評価を実施した。</p> <p>研究評価委員会の指摘を踏まえ、具体的な研究の展開方向について評価できるように、研究課題評価実施要綱・研究課題評価記載要領を改正した。</p> <p>【実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究評価委員会の開催状況 第1回 戦略研究の事後評価、重点研究の中間及び事後評価並びに循環税事業の中間評価 第2回 常任委員の改選、戦略研究・重点研究の委員事前ヒアリング 第3回 戦略研究及び重点研究の事前評価 ・研究評価委員会常任委員の人数 8名 ・評価課題 戦略研究 事後評価 2課題 重点研究 事前評価 7課題 中間評価 9課題 事後評価 8課題 循環税事業 事後評価 5課題

○研究評価委員会における外部評価等の結果を踏まえ、事前・中間・事後評価に係る理事長による総合評価を行った。

【単位：回・名】

		25年度	26年度	27年度
研究課題 検討会 (専門部会)	開催件数	46	38	38
	外部有識者の人数 (道職員を除く委嘱している人数)	27	31	38
研究評価 委員会	開催回数	2	3	2
	委員人数	8	8	8

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

1 研究の推進及び成果の普及・活用

(4) 研究成果の活用の促進

産業振興や地域課題の解決に向けて、研究成果や知見が一層活用されるよう、積極的な普及に取り組む。

取組を進めるに当たっては、広報業務のみならず、日常的な研究活動における産業界、行政機関、他の研究機関等との連携交流や、幅広い技術支援の取組など、様々な機会を活用する。

この項目については、数値目標を設定して取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(4) 研究成果の発信</p> <p>新たに得られた研究成果や知見を広く周知するため、学会等での発表、学術誌等への投稿、研究報告書等を発行するとともに、成果発表会やホームページ等により公表する。</p>	<p>(4) 研究成果の発信</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究成果発表会や企業向けセミナー等を開催し、研究成果の発信に取り組む。 ・企業や大学等と研究に関する情報を相互発信するための研究会等を開催する。 ・研究報告書等を発行するとともに、研究成果を簡潔かつ分かりやすくまとめた資料等を作成する。 ・刊行物等をホームページなどの様々な手法により公表し、研究成果の積極的な発信に取り組む。 ・学会やシンポジウム等において、研究成果の発表を行う。 ・学術誌や専門誌等に対して、研究成果の投稿を行う。 	<p>10</p>	<p>A</p> <p>《評価理由》</p> <p>研究成果の発信回数は3,894件であり、数値目標を達成できた。特にホームページなどの電子媒体を活用した成果の発信が活性化されたなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>新たに得られた研究成果や知見等を広く周知するため、定例的な成果発表会や学会等での発表に加え、随時ホームページやマスコミを活用したPR活動に取り組む。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○研究本部において、企業や団体、外部の研究機関等を対象とした研究成果発表会や企業向けセミナー等を開催するとともに、戦略研究2課題については本部と各研究本部が連携してフォーラムを開催し、研究成果や知見の普及に総合力を発揮して取り組んだ。</p> <p>また、来場者に対するアンケートを通じて、今後の開催に当たっての意見を聴取し、開催内容の充実に取り組んだ。</p> <p>○研究本部において、企業や大学等と特定分野について、研究・技術に関する情報や意見を交換する研究会等を開催した。また、複数の研究本部職員が参加する分野を横断した研究会等も開催した。</p> <p>○各試験研究機関において、年報、研究報告書等を作成し、情報発信に取り組んだ。</p> <p>○各試験研究機関において、学術誌等にて研究成果等の情報発信を行うとともに、道総研のホームページにおいても積極的に情報発信に取り組んだ。</p> <p>また、第一期の研究成果をまとめた成果集「北海道の希望をかたちに！」を発行し、市町村、関係団体、マスコミ等へ広く配付を行った。</p> <p>○学会やシンポジウムにおいて、研究成果の発表を行い、積極的に情報発信した。</p> <p>○学術誌、専門誌等に積極的に投稿を行い、研究成果や知見の情報発信に取り組んだ。</p>

研究成果の発信については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
口頭及び刊行物による成果の公表件数	2,850件

研究成果の発信については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
口頭及び刊行物による成果の公表件数	2,850件

【単位:件・名・種類】

		25年度	26年度	27年度
研究成果発表会・企業等向けセミナー	開催件数	84	73	85
	延べ参加者数	7,354	6,952	7,709
	成果の公表件数			383
研究会等	開催件数	109	100	71
	延べ参加者数	2,693	2,799	1,913
	成果の公表件数			68
学会やシンポジウム等での発表件数		755	645	637
学術誌等への投稿		225	277	521
紙媒体での発表件数				1,072
電子媒体による公表件数				1,213
研究報告書等の発行種類数(No20から再掲)		34	46	29

研究成果の発信の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
口頭及び刊行物による成果の公表件数 (①+②+③+④+⑤+⑥)	2,845件	3,135件	3,894件

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																																																
<p>(5) 研究成果の普及</p> <p>研究により得られた成果や知見の一層の活用を促進するため、技術資料等の発行や、展示会への出展、企業等への訪問等を行うなど、多様な機会の活用を図るとともに、農林水産分野における成果や知見については、道の普及組織との連携により、効果的な普及に取り組む。</p> <p>研究成果の活用については、次のとおり数値目標を設定する。</p> <table border="1" data-bbox="159 1220 651 1358"> <thead> <tr> <th>設定内容</th> <th>目標値 (平成31年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行政や企業等で活用された成果の数</td> <td>560件</td> </tr> </tbody> </table>	設定内容	目標値 (平成31年度)	行政や企業等で活用された成果の数	560件	<p>(5) 研究成果の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術資料等を発行するとともに、刊行物等をホームページなどの様々な手法により公表し、研究成果等の積極的な普及に取り組む。 ・展示会等に計画的に出展し、製品、パネル、普及資料等により研究成果や知見をPRするとともに、本部と研究本部が連携して企業等へ訪問するなど普及活動を実施する。 ・道の普及組織との連絡会議等により、研究成果や知見に関する情報の共有を図り、連携して研究成果のPRや現地指導に取り組む。 <p>研究成果の活用については、次のとおり数値目標を設定する。</p> <table border="1" data-bbox="725 1220 1218 1358"> <thead> <tr> <th>設定内容</th> <th>目標値 (平成27年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行政や企業等で活用された成果の数</td> <td>560件</td> </tr> </tbody> </table>	設定内容	目標値 (平成27年度)	行政や企業等で活用された成果の数	560件	11	<p>A</p> <p>《評価理由》 行政や企業等で活用された成果の数が643件であり、数値目標を達成するとともに、各種刊行物の発行や展示会への計画的な出展、企業等への訪問による普及活動、さらに道との連絡会議の開催、現地指導を行うことなどにより、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 各種刊行物を作成し、様々な手法によりPRを行い、普及活動に取り組んだ。また、展示会においては、成果品の展示や試食品の提供など工夫を凝らした出展を行った。さらに、道の普及組織との連絡会議等を開催し、成果等の情報共有、現地指導に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○各試験研究機関において、年報、研究報告書、技術資料等の各種刊行物や、終了した研究課題に関して取組状況を分かりやすくまとめた「研究成果の概要」を作成し、各種刊行物については、研究成果発表会、出展した展示会、公開デー等の広報事業や、道庁本庁舎1階交流広場の常設展示コーナー等に配架、配布するとともに、ホームページやメールマガジン等、様々な手法により研究成果の普及に取り組んだ。</p> <p>○「ものづくりテクノフェア」や「ビジネスEXPO」等の展示会等に計画的かつ積極的に参加し、製品やパネル、「研究成果の概要」等により研究成果や知見をPRして、成果の活用や出展者・来場者との連携の構築を図った。また、本部と研究本部が役割分担等の連携を行い、企業や市町村等を訪問し、研究成果や特許等のPRを行うとともに、企業や地域のニーズを把握するために意見交換を行った。</p> <p>○農業、水産、森林の各研究本部において、道の普及組織との連絡会議等を開催し、研究成果や知見に関する情報を共有するとともに、研究・普及活動の相互協力推進について、意見交換を行った。また、必要に応じて研究職員が現地に赴き、普及指導員とともに現場の課題解決に取り組んだ。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件】</p> <table border="1" data-bbox="1370 938 2069 1152"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>展示会等への出展件数(No20へ再掲)</td> <td>122</td> <td>129</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>普及組織との連絡会議等開催件数(No.19へ再掲)</td> <td>299</td> <td>315</td> <td>278</td> </tr> <tr> <td>企業等へ訪問し広報活動した件数(No20へ再掲)</td> <td>651</td> <td>635</td> <td>917</td> </tr> <tr> <td>技術資料発行種類数(No20から再掲)</td> <td>24</td> <td>16</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>行政施策等に反映された成果の数</td> <td>232</td> <td>246</td> <td>279</td> </tr> <tr> <td>企業等で活用された成果の数</td> <td>221</td> <td>216</td> <td>228</td> </tr> <tr> <td>普及組織で活用された成果の数</td> <td>108</td> <td>121</td> <td>136</td> </tr> </tbody> </table> <p>研究成果の活用の実績値は次のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="1370 1220 2069 1358"> <thead> <tr> <th>設定内容</th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行政や企業等で活用された成果の数 (①+②+③)</td> <td>561件</td> <td>583件</td> <td>643件</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	展示会等への出展件数(No20へ再掲)	122	129	114	普及組織との連絡会議等開催件数(No.19へ再掲)	299	315	278	企業等へ訪問し広報活動した件数(No20へ再掲)	651	635	917	技術資料発行種類数(No20から再掲)	24	16	27	行政施策等に反映された成果の数	232	246	279	企業等で活用された成果の数	221	216	228	普及組織で活用された成果の数	108	121	136	設定内容	25年度	26年度	27年度	行政や企業等で活用された成果の数 (①+②+③)	561件	583件	643件
設定内容	目標値 (平成31年度)																																																		
行政や企業等で活用された成果の数	560件																																																		
設定内容	目標値 (平成27年度)																																																		
行政や企業等で活用された成果の数	560件																																																		
	25年度	26年度	27年度																																																
展示会等への出展件数(No20へ再掲)	122	129	114																																																
普及組織との連絡会議等開催件数(No.19へ再掲)	299	315	278																																																
企業等へ訪問し広報活動した件数(No20へ再掲)	651	635	917																																																
技術資料発行種類数(No20から再掲)	24	16	27																																																
行政施策等に反映された成果の数	232	246	279																																																
企業等で活用された成果の数	221	216	228																																																
普及組織で活用された成果の数	108	121	136																																																
設定内容	25年度	26年度	27年度																																																
行政や企業等で活用された成果の数 (①+②+③)	561件	583件	643件																																																

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
 2 知的財産の活用
 新しい技術、重要な知見及び優良品種について、適切に特許等の出願及び管理を行う。
 また、企業等に対する実施許諾の促進に積極的に取り組み、法人の知的財産として有効に活用する。
 この項目については、数値目標を設定して取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																																																																
2 知的財産の有効活用 (1) 知的財産の管理 研究や技術支援の成果として得られた重要な知見や新しい技術等については、企業等への利活用を促進するため、出願・保護するとともに権利化が適切でない技術についてはノウハウ化して、適切に管理する。 また、道が認定する農作物優良品種については、適切な管理を行う。	2 知的財産の有効活用 (1) 知的財産の管理 ・研究や技術支援の成果として得られた重要な知見や新しい技術について、特許等の知的財産権として、出願・保護するなど適切な管理を行う。また、品質管理のための検査手法や製造方法などで権利化に適さない技術については、ノウハウ化して適切に管理する。 ・道が認定する農作物優良品種については、品種登録し、適切な管理を行う。	12	A 《評価理由》 知的財産の権利数が214件であり、数値目標を達成するとともに、知的財産の積極的な権利化を進めるなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。 《取組の考え方》 本部内に設置した知的財産審査委員会において、知的財産としての権利化や保有財産の活用調査を行うなど適切な管理に取り組んだ。 《業務実績》 ○研究や技術支援の成果として得られた重要な知見や新しい技術については、本部内に設置した知的財産審査委員会において、技術の内容を審査し権利化の可能性が高く活用が見込まれる技術については、特許等の知的財産権として出願するとともに、保有する特許権等の維持要否についても調査し、活用が見込めない特許権等を整理するなどして知的財産権の適切な管理を行った。また、権利化に適さないが活用が見込まれる技術についてもノウハウ化を検討するなど適切な管理を行った。 ○道が北海道農作物優良品種として認定した新品種については、品種登録の出願を行うなど適切な管理を行った。																																																																
知的財産の管理については、次のとおり数値目標を設定する。	知的財産の管理については、次のとおり数値目標を設定する。		【単位:件】 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>特許権等</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出願中件数(No.29へ再掲)</td> <td>56</td> <td>50</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>うち新規出願件数(No.29へ再掲)</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>保有件数(No.29へ再掲)</td> <td>93</td> <td>97</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>うち新規登録件数(No.29へ再掲)</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>うち放棄・権利消滅件数(No.29へ再掲)</td> <td>18</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>品種</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出願件数(No.29へ再掲)</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>うち新規出願件数(No.29へ再掲)</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>登録件数(No.29へ再掲)</td> <td>106</td> <td>110</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>うち新規登録件数(No.29へ再掲)</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>うち登録抹消・存続期間満了件数(No.29へ再掲)</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ノウハウ指定された技術数</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>知的財産の管理の実績値は、次のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定内容</th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知的財産権の権利数(①+②)</td> <td></td> <td></td> <td>214件</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	特許権等				出願中件数(No.29へ再掲)	56	50	41	うち新規出願件数(No.29へ再掲)	10	20	8	保有件数(No.29へ再掲)	93	97	104	うち新規登録件数(No.29へ再掲)	19	14	14	うち放棄・権利消滅件数(No.29へ再掲)	18	10	8	品種				出願件数(No.29へ再掲)	10	13	15	うち新規出願件数(No.29へ再掲)	4	7	4	登録件数(No.29へ再掲)	106	110	110	うち新規登録件数(No.29へ再掲)	4	4	2	うち登録抹消・存続期間満了件数(No.29へ再掲)	1	0	2	ノウハウ指定された技術数			1	設定内容	25年度	26年度	27年度	知的財産権の権利数(①+②)			214件
	25年度	26年度	27年度																																																																
特許権等																																																																			
出願中件数(No.29へ再掲)	56	50	41																																																																
うち新規出願件数(No.29へ再掲)	10	20	8																																																																
保有件数(No.29へ再掲)	93	97	104																																																																
うち新規登録件数(No.29へ再掲)	19	14	14																																																																
うち放棄・権利消滅件数(No.29へ再掲)	18	10	8																																																																
品種																																																																			
出願件数(No.29へ再掲)	10	13	15																																																																
うち新規出願件数(No.29へ再掲)	4	7	4																																																																
登録件数(No.29へ再掲)	106	110	110																																																																
うち新規登録件数(No.29へ再掲)	4	4	2																																																																
うち登録抹消・存続期間満了件数(No.29へ再掲)	1	0	2																																																																
ノウハウ指定された技術数			1																																																																
設定内容	25年度	26年度	27年度																																																																
知的財産権の権利数(①+②)			214件																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定内容</th> <th>目標値 (平成31年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知的財産権の権利数</td> <td>210件</td> </tr> </tbody> </table>	設定内容	目標値 (平成31年度)	知的財産権の権利数	210件	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定内容</th> <th>目標値 (平成27年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知的財産権の権利数</td> <td>210件</td> </tr> </tbody> </table>	設定内容	目標値 (平成27年度)	知的財産権の権利数	210件																																																										
設定内容	目標値 (平成31年度)																																																																		
知的財産権の権利数	210件																																																																		
設定内容	目標値 (平成27年度)																																																																		
知的財産権の権利数	210件																																																																		

中期目標	
第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項	
3 総合的な技術支援の推進 企業等の技術開発や製品開発等を総合的に支援するとともに、地域産業の担い手の育成に取り組む。 取組に当たっては、研究成果や知見をより幅広く普及し、活用を促進する機会として、また、地域や企業等のニーズを研究内容に反映させる機会として、技術支援を一層効果的に進める。	
(1) 技術相談及び技術指導等の実施 地域や企業等に対して、分野横断的な連携や外部との連携を図るなどして、幅広い観点から技術的な相談や指導を行う。 また、利用の一層の拡大に向けて情報発信等に取り組むとともに、利用者の要望に応じた機動的なサービスの提供を行う。 この項目については、数値目標を設定して取り組む。	

中期計画		年度計画		No.	自己点検・評価(実績等)			
2 技術支援、連携の推進及び広報の強化					S : 0	A : 7	B : 0	C : 0
3 総合的な技術支援 (1) 技術相談、技術指導等の実施 地域や企業等が抱える技術的な課題を解決するとともに、研究成果の活用促進や研究ニーズを把握する機会として、これまでの研究成果や知見等を用いて、技術相談、技術指導、講師等派遣・依頼執筆、技術審査、技術開発派遣指導を実施する。 また、ホームページ等により技術支援制度の利用方法や活用事例など分かりやすく説明するとともに、総合相談窓口において複雑化・多様化する相談に対して迅速かつ的確に対応することにより、利活用の促進を図る。	3 総合的な技術支援 (1) 技術相談、技術指導等の実施 ・企業等からの依頼に応じて、技術に関する質問や疑問に答える技術相談、技術的な問題の解決に向けた指導を行う技術指導、研究成果や知見の発表を行う講師等派遣・依頼執筆、新商品や新技術の開発等に関する技術審査、職員を企業等に派遣し技術的な指導を行う技術開発派遣指導を実施する。 ・利用の増加に向けて、ホームページによる実施内容の詳しい紹介や、展示会や成果発表会、各種会合等でのPRなど情報の発信機会の増加に取り組むとともに、法人本部の総合相談窓口において、技術的な相談に対して各研究本部との連携の下、対応する。	14	A	《評価理由》 技術相談、技術指導の実施件数が12,026件であり、数値目標をほぼ達成するとともに、見やすさを考慮したホームページの更新や展示会等でのPRなど、情報発信の増加に取り組むことなどにより、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。 《取組の考え方》 企業等からの依頼に応じて、各種技術支援制度に則り、対応を行った。利用者の増加に向けて、課題対応型支援の創設やホームページの更新を実施し、また、企業や市町村等を訪問し、PR活動に取り組んだ。さらに、相談・指導後の依頼試験や設備使用、研究課題等に繋げるなどに取り組んだ。 《業務実績》 ○各研究本部・試験研究機関において、工業製品や食品加工のほか、農業の病害虫に関する相談等、道民や企業等からの様々な技術的な問い合わせ・相談に対応し、関連する技術や研究成果等の情報を相談者に提供した。一部の相談内容については、依頼試験や試験機器等の設備の提供等への展開を図った。道総研で対応できない相談については、対応可能な外部の機関を紹介するなど可能な限り相談者の助けとなるよう対応した。 企業等からの依頼に応じて、病害虫対策や魚病検査、ものづくり・食品加工分野における製品の品質向上、環境問題や防災等、各試験研究機関の分野に応じた技術指導を行った。 既存の制度に加え、簡易・短期的な試験、調査等を行う課題対応型支援を新設し、利用者の利便性の向上を図った。(15へ再掲) 企業等からの依頼に応じて、企業等が主催する発表会・講演会・セミナーへの講師派遣や行政の委員会の委員、企業のアドバイザー等に就任して必要な助言を行うとともに、企業等の刊行物や業界誌・専門誌等への原稿執筆を行った。北海道防災会議地震対策専門委員会に複数分野の職員が委員として参加するなど、技術指導や助言に当たっては、必要に応じ道総研の総合力を生かした対応を行った。 国や道、団体、金融機関等からの依頼により、国等の公募型事業や助成事業等に係る企業等の提案資料の書面審査を行うとともに、審査委員会等に委員として参画し、技術的な観点から審査を行った。 企業等からの依頼に応じて、工業試験場の研究職員を、道内中小企業等や地域の中核的な試験研究機関に派遣して、「廃発泡スチロールペレット燃焼ボイラーの高効率化」、「非力な女性や高齢者でも使用できる可搬タイプの収穫機の開発」等を実施し、特許出願や新商品開発等に繋げた。 ○ホームページやメールマガジンのほか、イベント等の開催時や展示会出展、成果事例集の作成・配布、研究成果発表会、さらに町村会の研修等におけるPRに加え、研究職員データベースにより研究職員の技術指導内容を紹介するなどし、技術相談、技術指導等件数の増加に取り組んだ。また、総合相談窓口において、試験研究機関の紹介、分野横断的な技術課題に関する相談、各種事業等への協力要請等、道民や企業等からの様々な相談に対して、各研究本部との連携のもと、一元的に対応した。				

技術相談、技術指導については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
技術相談、技術指導の実施件数	13,000件

技術相談、技術指導については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
技術相談、技術指導の実施件数	12,510件

【単位：件】

	25年度	26年度	27年度
技術相談件数	8,232	7,985	8,109
うち総合相談窓口を通じた件数	96	121	152
技術指導件数	3,214	3,228	2,135
うち複数分野の研究者による実施件数			0
講師等派遣・依頼執筆実施件数			1,782
うち複数分野の研究者による実施件数			150
課題対応型支援の実施件数			2
技術審査件数	1,102	1,844	1,311
技術開発派遣指導件数	39	51	41
技術開発派遣指導派遣日数	378	481	427

技術相談、技術指導の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
技術相談、技術指導の実施件数 (①+②+③)	11,446 件	11,213 件	12,026 件

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

3 総合的な技術支援の推進

(2) 依頼試験等の実施及び設備等の提供

企業等からの依頼により、試験、分析、測定等を迅速かつ的確に実施するとともに、試験機器等の設備及び施設を開放し、企業等の研究開発に必要な支援を行う。

また、利用の一層の拡大に向けて情報発信等に取り組むとともに、利便性の向上を図る。

この項目については、数値目標を設定して取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)														
<p>(2) 依頼試験、設備使用等の実施</p> <p>企業等の研究開発を支援するとともに、研究成果の活用促進や研究ニーズを把握する機会として、依頼試験、設備使用、インキュベーション施設の貸与を実施する。実施に当たっては、利用者のニーズを踏まえて柔軟な対応を図るとともに、利用者の意見を把握し、利便性の向上に取り組む。</p> <p>また、ホームページ等により技術支援制度の利用方法や使用できる設備などについて分かりやすく説明し、利活用の促進を図る。</p>	<p>(2) 依頼試験、設備使用等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業等からの依頼に応じて、試験、分析、測定や製品等の品質・性能の評価等を行う依頼試験、試験機器等の設備の使用を開放する設備使用、インキュベーション施設の貸与を実施する。 ・利用者のニーズを踏まえ、既存の技術支援制度では対応が困難だった案件に対応するための新たな技術支援制度を実施するとともに、利用者から寄せられた意見等を踏まえるなどして、利便性の向上を図る。 ・利用の増加に向けて、ホームページによる実施内容の詳しい紹介や、展示会や成果発表会、各種会合等でのPRなど情報の発信機会の増加に取り組む。 	<p>15</p>	<p>《評価理由》</p> <p>依頼試験の実施件数、設備使用の件数は、それぞれ4,180件、1,149件であり、数値目標をほぼ達成するとともに、試作実証施設の利用開始による企業支援強化やホームページに設備機器データベースの運用を開始するなど、利用者の利便性向上に係る取り組みを行うことなどにより、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>企業等からの依頼に応じて、依頼試験、設備使用等の制度に則り、対応を行った。利用者の増加に向けて、PRチラシやホームページの見直しに取り組むとともに、企業訪問や研修会、講習会等において、積極的にPR活動を実施した。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○企業等からの依頼に応じて、肥料や水産物の成分の分析・測定、木材や機械部品の強度試験・性能試験など、様々な試験・分析・測定や製品の品質・性能の評価等を実施した。</p> <p>企業等からの依頼に応じて、道総研が所有する各種測定機器や試験機器等を貸与し、企業等の技術開発、研究開発を支援した。</p> <p>企業等からの申請に応じて、工業試験場や食品加工研究センターのインキュベーション施設を審査の上貸与し、企業等の新規事業化等を支援した。</p> <p>○既存の制度に加え、簡易・短期的な試験、調査等を行う課題対応型支援を新設し、利用者の利便性の向上を図った。(14から再掲)</p> <p>食品加工研究センターにおいて、食品衛生法に基づいた 営業許可が取得可能な加工施設(試作実証施設)の利用を開始し、これにより、市場調査を目的とした試験販売または無償配布に供する食品の製造が可能となり、食関連研究を実施している企業に対する支援を強化した。</p> <p>利用者から寄せられた意見を踏まえ、ホームページで依頼試験、試験機器等の設備の提供等の手続きの説明を行うなど、分かりやすさに配慮した。(29へ再掲)</p> <p>○ホームページに試験内容や利用料金の掲載に加え、設備使用で利用できる機器について、写真や仕様等の詳細を掲載した設備機器データベースの運用を開始した。また、中小企業支援機関や市町村等のホームページに技術支援制度の概要や利用方法等の掲載による情報発信、連携コーディネーターや連携協定締結機関を対象とした提供設備の見学会を行った。さらに、技術支援パンフレットを、研修会・講習会に加え町村会の研修、全試験研究機関の成果発表会において配布、PRを実施し、依頼試験、設備使用の利用増加に取り組んだ。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件】</p> <table border="1" data-bbox="1370 1385 2069 1465"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">インキュベーション施設</td> <td>貸与日数</td> <td>1,095</td> <td>1,065</td> <td>1,311</td> </tr> <tr> <td>利用企業数</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>			25年度	26年度	27年度	インキュベーション施設	貸与日数	1,095	1,065	1,311	利用企業数	4	4	4
		25年度	26年度	27年度													
インキュベーション施設	貸与日数	1,095	1,065	1,311													
	利用企業数	4	4	4													

依頼試験については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
依頼試験の実施件数	4,580件

設備使用については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
設備使用の件数	1,160件

依頼試験については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
依頼試験の実施件数	4,410件

設備使用については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
設備使用の件数	1,070件

依頼試験の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
依頼試験の実施件数			4,180件

設備使用の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
設備使用の件数			1,149件

<p>(3) 建築性能評価、構造計算適合性判定の実施</p> <p>建築基準法に基づき、構造方法等の認定に必要な性能評価及び構造計算適合性判定を実施する。</p>	<p>(3) 建築性能評価、構造計算適合性判定の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築基準法に基づき、構造方法等の認定に必要な性能評価を実施するとともに、企業等からの依頼に応じて建築性能評価に関わる試験体の製作を行う。 ・建築基準法に基づき、構造計算に係る適合性判定を実施する。 	<p>16 A</p>	<p>《評価理由》</p> <p>建築性能評価の実施件数は、昨年より10件多い18件と増加した。また、構造計算適合性判定は、道外の4機関がH26.11に指定されたことやH27.6に建築基準法が一部改正され、簡易な構造の建築物が対象外となったことなどにより、判定件数が大きく減少したものの、業務効率化による判定日数の短縮化など、利用者の利便性向上に係る取り組みを積極的に行ったことから、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>企業等からの依頼に応じて、建築性能評価、構造計算適合性判定の制度に則り、対応を行った。新たな判定制度において、審査の円滑化を図るため、事前相談の強化や、講習会の実施、ホームページによる新制度の紹介等に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○北方建築総合研究所において、企業等からの依頼により建築基準法に基づく建築性能評価及び建築性能評価に関わる試験体の製作を行った。 ホームページに性能評価の概要や利用料金、手続きの説明を掲載し、利用者の利便性を図るとともに、事前打合せから試験実施までのスケジュール管理を行い、事業を実施した。また、メールマガジンへの掲載や、中小企業支援機関や市町村等の外部機関のホームページへの建築性能評価の制度概要や利用方法の掲載、町村会の研修等でのPRを行った。</p> <p>○北方建築総合研究所において、建築主からの依頼により建築基準法に基づく構造計算適合性判定を実施した。 ホームページに構造計算適合性判定の概要や図書付き事前相談等の手続きの説明を掲載し、利用者の利便性向上を図った。</p> <p style="text-align: right;">【単位：件】</p> <table border="1" data-bbox="1370 804 2069 916"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建築性能評価の実施件数</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>試験体の製作件数</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>構造計算適合性判定の実施件数</td> <td>451</td> <td>218</td> <td>114</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	建築性能評価の実施件数	10	8	18	試験体の製作件数	7	7	6	構造計算適合性判定の実施件数	451	218	114
	25年度	26年度	27年度																
建築性能評価の実施件数	10	8	18																
試験体の製作件数	7	7	6																
構造計算適合性判定の実施件数	451	218	114																

中期目標

- 第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
 3 総合的な技術支援の推進
 (3) 地域産業の担い手の育成
 新しい知見や必要な技術を伝え、企業等の技術者や地域産業の担い手の育成を支援する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																											
(4) 担い手の育成支援 企業等の技術者や地域産業の担い手、大学等の学生の育成を支援するため、研修会・講習会の開催や研修者等の受け入れを行い、研究成果や知見、技術の普及を図る。	(4) 担い手の育成支援 ・企業等の技術者や地域産業の担い手を対象とした研修会・講習会を開催する。 ・企業等の技術者や大学等の学生を研修者として受け入れ、必要な技術や知見等の指導を行う。	17	A 《評価理由》 外部講師の招請や演習を取り入れた研修会、最新の技術を紹介する技術講習会を開催するとともに、研修生の受入を実施するなど、担い手の育成支援に係る取り組みを行うことなどにより、所期の成果を得ることができたのでA評価とする。 《取組の考え方》 企業等の技術者や地域産業の担い手を対象とした研修会・講習会を開催し、新技術の円滑な普及活動を実施するとともに、企業技術者や学生、海外研修生を受入れ、必要な技術や知見等の指導を行った。 《業務実績》 ○各研究本部や試験研究機関において、企業等の技術者や地域産業の担い手を対象とした研修会・講習会を開催し、研究成果や知見、必要な技術の普及を図った。 開催に当たっては、ホームページやメールマガジンの活用や町村会の研修等でPRを行い、参加者の増加に取り組んだ。また、先進的な企業経営者を外部講師として招へいするとともに演習を取り入れるなどして、実践的な内容の実施に取り組んだ。 ○各研究本部や試験研究機関において、関係する分野の企業等の技術者や地域産業の担い手、JICAを通じた海外の研修生等を研修者として受け入れ、必要な技術や知見等の指導を行った。また、大学等の学生を研修者として受け入れ、実習や研修を通じた就業体験を実施するなどして、必要な技術や知見等の指導を行った。																											
			【単位:件・名】																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">研修会・講習会等</td> <td>開催件数</td> <td>140</td> <td>133</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>延べ参加者数</td> <td>5,163</td> <td>5,209</td> <td>4,538</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">受入研修者</td> <td>延べ受入人数</td> <td>693</td> <td>735</td> <td>831</td> </tr> <tr> <td>うち企業等技術者や地域産業担い手等</td> <td>220</td> <td>237</td> <td>191</td> </tr> <tr> <td>うち大学等の学生</td> <td>211</td> <td>328</td> <td>335</td> </tr> </tbody> </table>			25年度	26年度	27年度	研修会・講習会等	開催件数	140	133	115	延べ参加者数	5,163	5,209	4,538	受入研修者	延べ受入人数	693	735	831	うち企業等技術者や地域産業担い手等	220	237	191	うち大学等の学生	211	328	335
		25年度	26年度	27年度																										
研修会・講習会等	開催件数	140	133	115																										
	延べ参加者数	5,163	5,209	4,538																										
受入研修者	延べ受入人数	693	735	831																										
	うち企業等技術者や地域産業担い手等	220	237	191																										
	うち大学等の学生	211	328	335																										

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

4 連携の充実強化

研究ニーズの把握や研究の推進、研究成果の幅広い普及等を的確に行うため、産業界、大学等の研究・教育機関、国、道及び市町村の行政機関、金融機関等との連携を一層強化する。
取組を進めるに当たっては、北大北キャンパス隣に法人が有する北海道総合研究プラザをこれらの機関との連携交流の場として効果的に活用するとともに、地域での連携交流の機会を一層充実する。
この項目については、数値目標を設定して取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>4 連携の推進</p> <p>(1) 外部機関との連携</p> <p>企業や地域からの様々な相談や課題の解決に応えるため、連携協定や連携コーディネータ等を活用して、連携基盤の構築を図り、大学、他の研究機関、関係団体、金融機関等の多様な外部機関と連携し、研究・普及・技術支援・人材交流等の事業を北海道総合研究プラザを効果的に活用して推進するとともに、各地域においても研修会の開催や意見交換の場を設けるなど連携交流に取り組む。</p>	<p>4 連携の推進</p> <p>(1) 外部機関との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> 共同研究や人材交流等の事業を伴う新たな連携協定の締結に向けた検討を行う。 連携協定や連携コーディネータ、北海道総合研究プラザ等を活用して、共同研究の実施、普及・技術支援の実施に当たっての相互協力、研究員の派遣等の人材交流などの事業を実施する。 各地域で研修会の開催や意見交換の場を設けるなど、地域での連携交流に取り組む。 	<p>18</p>	<p>A 《評価理由》</p> <p>酪農学園大学との包括連携協定の締結をはじめ、研究分野別連携協定の締結など新たな連携基盤の構築を図ったほか、北海道大学、帯広畜産大学、札幌市立大学等との研究交流会の開催や、大学との共同研究、成果の普及、技術支援、人材交流を行うことなど、連携協定締結先との事業の実施件数が1,044件であり、数値目標を達成し、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>新たな連携協定の締結に向けた検討、共同研究の実施、技術支援、研究交流会の開催、展示会、セミナーの開催等イベントへの相互協力や人材交流、地域での交流活動等に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○新たに酪農学園大学と共同研究の実施や情報の交換、人材交流等に関し、道総研全体に関わる連携協定を締結し、既に協定等を締結している機関も含め事業の実施に向けた協議を進めた。</p> <p>戦略研究「農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築」において地方創生の本格的な推進に向けて、暮らしと産業の好循環による地域の安定的な維持・発展を図るため、下川町と連携協定を締結し、暮らしを支える研究・地域産業を支える研究・小規模ビジネスの展開に向けた技術開発に取り組むこととした。</p> <p>戦略研究「地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築」において、再生可能エネルギーなど、広く地域に分散するエネルギー資源を有効に活用することにより、地域の振興・活性化とエネルギー自給率の向上に貢献することを目的に、美唄市と連携協定を締結し、美唄市が推進する「美唄市ホワイトデータ構想」の実現に向けた取組を行うこととした。</p> <p>新たな連携に向けて、国、市町村、大学、金融機関等の職員に委嘱している連携コーディネーターと「連携コーディネーター会議」を開催し、食品加工研究センター、コアドライ施設の視察、研究内容の紹介等を行い、道総研に対する理解を深めてもらうとともに、道総研内外の連携に関する情報交換・意見交換を行い、事業の実施に向けた協議を進めた。</p> <p>○連携協定や連携コーディネーターのネットワークを活用して、共同研究の実施、技術支援、研究交流会の開催、展示会、セミナーの開催等イベントへの相互協力や人材交流等を行った。北海道総合研究プラザを連携拠点として活用し、成果の普及や交流に取り組んだ。また、開催した研究会・講習会等の場を活用し、ニーズの発掘に取り組むとともに、企業からの依頼により共同研究の実施に向けたマッチングを行った。</p>

○各地域において、市町村や、町村会、商工会議所、金融機関、総合振興局等を訪問した他、「道内4高専との研究交流会」や「移動食品加工研究センター・工業試験場」等を開催し、意見交換を行うなど地域での交流活動に取り組んだ。

【取組事例】

- ・設備等の見学会の開催(北海道科学大学、室蘭工業大学)
- ・研究交流会の実施(北海道大学、札幌市立大学、室蘭工業大学)
- ・インターンシップ受入(釧路高等専門学校、苫小牧高等専門学校)
- ・客員研究員受入及び招へい研究員の派遣(北海道大学)
- ・展示会(ものづくりテクノフェア、ビジネスEXPO)への出展協力(北洋銀行、ノーステック財団)
- ・日口研究交流会(サハリン漁業海洋学研究所)
- ・セミナー、シンポジウムの開催(札幌市立大学、北海道科学大学、室蘭工業大学)

【単位:件・名】

	25年度	26年度	27年度
連携協定等の締結件数(累積)	24	28	32
うち事業を伴った連携協定等の件数	23	27	31
新規締結件数			4
連携コーディネーター委嘱人数	6	6	6
連携基盤を活用し実施した研究の件数			104
連携基盤を活用し実施した普及活動の件数			79
連携基盤を活用し実施した技術支援の件数			645
連携基盤を活用し実施した人材交流の件数			92
連携基盤を活用し実施した其他事業の件数			124

①
②
③
④
⑤

連携の推進の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
連携協定締結先との事業の実施件数 (①+②+③+④+⑤)			1,044

連携の推進については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
連携協定締結先との事業の実施件数	820件

連携の推進については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
連携協定締結先との事業の実施件数	820件

<p>(2) 行政機関との連携</p> <p>道の施策に対応した研究等を推進するとともに、研究成果を施策へ反映するため、道の関係部等と情報交換、意見交換等を緊密に行い、情報の共有化を図る。</p> <p>また、国の施策に対応した研究等の推進や市町村の行政課題に対応した研究・技術支援を行うため、国との関係機関や総合振興局・振興局、市町村等とも情報交換、意見交換等を緊密に行い情報の共有化を図る。</p>	<p>(2) 行政機関との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道との関係部等との連絡会議等により情報の共有を図り、新たに実施する研究等への反映や研究成果の道の施策への反映を図る。 ・国との関係機関等との連絡会議等により施策に関する情報を収集し、国が公募する外部資金研究の獲得に活用するとともに、研究や技術支援等に反映する。 ・総合振興局・振興局、市町村等との連絡会議等により、市町村の行政課題に係る研究ニーズを収集・把握し、研究や技術支援等に反映する。 	<p>19</p>	<p>A</p> <p>《評価理由》</p> <p>連絡会議等により収集した研究ニーズを新規課題等へ反映するとともに、地域において緊急的に発生した課題に迅速に対応するなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>道、国や市町村との連絡会議等により、研究ニーズの把握を行うとともに新規課題等へ反映した。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○役員と道の幹部職員による意見交換や、法人本部と道との連絡会議を開催し、道の施策や研究成果等に関する情報の共有を図った。</p> <p>各研究本部において、道関係部との連絡会議を設置し、情報の共有と協力体制の構築等により、研究ニーズの新たな研究への反映と研究成果の道施策への反映を図った。</p> <p>【実施状況の例】</p> <p>道農政部、水産林務部等との連絡会議を通じて、新たな課題について意思統一を図り、新規研究課題の設定に反映するとともに、道の施策に対する技術的助言を行った。</p> <p>○国や国の独立行政法人との連絡会議や意見交換等により、国の各種施策や外部資金研究に関する情報収集を行い、公募型研究等の外部資金研究の獲得に活用するとともに、道総研の研究や技術支援への反映を図った。</p> <p>【実施状況の例】</p> <p>北海道開発局や北海道農政事務所等で構成される「北海道地域行政研究連携会議」に参画し、定期的な意見交換、新品種・新技術の普及促進に向けた検討等を行った。</p> <p>○総合振興局・振興局、市町村との連絡会議や意見交換等を通じて道総研に対する研究ニーズの把握等を行い、道総研の研究や技術支援への反映を図った。</p> <p>【実施状況の例】</p> <p>オホーツク総合振興局との「オホーツク地域重要病害虫防疫対策連絡会議」を通じて、病害虫対策などに取り組んだ。</p> <p>美唄市が推進する「美唄市ホワイトデータ構想」の実現に向け、道総研の戦略研究「地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築」において取り組むこととなった。</p> <p style="text-align: right;">【単位：件】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道関係部との連絡会議等の開催件数</td> <td>467</td> <td>441</td> <td>531</td> </tr> <tr> <td>道からの研究ニーズ把握件数</td> <td>151</td> <td>153</td> <td>268</td> </tr> <tr> <td>うち対応したニーズ件数</td> <td>123</td> <td>125</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>普及組織との連絡会議等開催件数(No.11から再掲)</td> <td>299</td> <td>315</td> <td>278</td> </tr> <tr> <td>市町村との意見交換等の開催件数(No.24へ再掲)</td> <td>185</td> <td>198</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>市町村からの研究ニーズ把握件数</td> <td>56</td> <td>56</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>うち対応したニーズ件数</td> <td>51</td> <td>51</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	道関係部との連絡会議等の開催件数	467	441	531	道からの研究ニーズ把握件数	151	153	268	うち対応したニーズ件数	123	125	208	普及組織との連絡会議等開催件数(No.11から再掲)	299	315	278	市町村との意見交換等の開催件数(No.24へ再掲)	185	198	216	市町村からの研究ニーズ把握件数	56	56	75	うち対応したニーズ件数	51	51	64
	25年度	26年度	27年度																																
道関係部との連絡会議等の開催件数	467	441	531																																
道からの研究ニーズ把握件数	151	153	268																																
うち対応したニーズ件数	123	125	208																																
普及組織との連絡会議等開催件数(No.11から再掲)	299	315	278																																
市町村との意見交換等の開催件数(No.24へ再掲)	185	198	216																																
市町村からの研究ニーズ把握件数	56	56	75																																
うち対応したニーズ件数	51	51	64																																

中期目標

第2 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

5 広報機能の強化

報道機関への積極的な情報提供を含め、多様な手段を用いて分かりやすい広報を行い、法人の活動に関する情報を広く道民に伝えるとともに、研究成果や知見を幅広く普及し、一層活用が図られるよう、戦略的に広報活動を展開する。

取組を進めるに当たっては、広報活動を、研究成果の普及のほか、研究ニーズの把握にも活用するなど、道民や企業等との双方向のコミュニケーションに留意する。

この項目については、数値目標を設定して取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>5 広報機能の強化</p> <p>研究活動に対する道民の要望等を把握し、得られた成果の道民への還元と利用を促進するため、報道機関への情報提供はもとより、刊行物や電子媒体、イベント等を利用して、研究・普及・技術支援等の活動に関する情報を広く分かりやすく道民に伝える。</p> <p>また、企業等の新たな利用の発掘に当たり、特定のターゲットに重点を置くなど、戦略的な広報活動を展開する。なお、取組を進めるに当たっては、研究成果の普及のみならず、道民や企業との双方向コミュニケーションなどにより、ニーズの把握に取り組む。</p>	<p>5 広報機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 報道機関への情報提供はもとより、刊行物や電子媒体、イベント等を利用して、研究・普及・技術支援等の活動に関する情報を広く分かりやすく道民に伝える。 道内企業や経済団体など特定のターゲットに重点を置いて訪問活動等を実施し、新たなニーズ発掘に取り組む。 	<p>20</p>	<p>《評価理由》</p> <p>情報発信の回数が1,617件であり、数値目標を達成するとともに、積極的な企業訪問や地域でのセミナーを開催するなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>平成27年度広報計画を作成し、これに基づいて、地域でセミナー等のイベント開催やSNSの双方向性を生かし、フェイスブックなど新たな媒体を導入して広報活動を実施し、道総研の活動情報をわかりやすく道民に伝えるとともに、企業や団体等への訪問活動を実施し、新たなニーズの発掘などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○道総研が主催する道民を対象とした「道総研ランチタイムセミナー」や「道総研ティータイムセミナー」、地域企業等を対象とした「おでかけ道総研」、また、他機関と連携した「サイエンスパーク」や連携協定先との道民向けセミナー、他機関が主催する「ものづくりテクノフェア」や「ビジネスEXPO」、「北海道フードビジネスセミナー」などのイベントに積極的に参加し、道民や企業等を対象とした広報に取り組んだ。</p> <p>また、第一期の研究成果をまとめた成果集「北海道の希望をかたちに！」を発行し、市町村、関係団体、マスコミ等へ広く配付を行い、道総研の研究成果について周知を行うとともに、ホームページや道庁ブログ、平成27年度から本部で新たに導入したフェイスブック(リーチ数:42,215)を活用し、道民に身近でわかりやすい広報に取り組んだ。</p> <p>○道内に事業所がある企業や信用金庫、商工会議所、北海道中小企業支援センターなどの地域の企業と関わりが強いと思われる団体等をターゲットとし、研究成果や技術支援のPRを実施した。また、訪問の際にはニーズ等の発掘に心掛け、得られたニーズへの対応には、可能な限り取り組んだ。</p>

広報活動については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成31年度)
情報発信の回数	1,230件

広報活動については、次のとおり数値目標を設定する。

設定内容	目標値 (平成27年度)
情報発信の回数	1,230件

【単位：件】

	25年度	26年度	27年度
研究報告書の発行種類数(No10へ再掲)	34	46	28
技術資料等発行種類数(No11へ再掲)	24	16	27
その他紙媒体			34
ホームページ発信・更新件数(No41へ再掲)	1,063	1,132	1,212
メールマガジン発信件数	77	63	64
フェイスブック発信件数			117
その他電子媒体			73
プレスリリース、定例報道懇談会			62
展示会等への出展件数(No11から再掲)	122	129	114
企業等への訪問件数(No11から再掲)	651	635	917
道民向けイベント (No38から再掲)	開催件数 2,502	35 2,178	42 11,497
うち公開デー等 (No38から再掲)	開催件数 5,752	17 5,128	18 4,759

広報活動の実績値は、次のとおりである。

設定内容	25年度	26年度	27年度
情報発信の回数 (①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧)			1,617件

中期目標
第3 業務運営の改善及び効率化に関する事項 1 業務運営の基本的事項 設立の目的や中期目標の達成に向け、選択と集中の観点に立って、社会経済情勢の変化に対応した研究の重点化等を図り、予算や人員配置の弾力的な運用による戦略的な資源配分を行うなど、効果的・効率的な業務運営を行う。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																									
第2 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置																												
3 業務運営の改善			S	0	A	6	B	0	C	0																		
1 業務運営の基本的事項 効果的、効率的な業務運営を展開するため、予算や人員等の資源配分の見直しを不断に行う。 特に、重点領域の推進に資する研究課題等に対しては、資源の重点的な配分を図り、限られた資源の戦略的な運用を行う。 また、研究の推進状況にあわせ、資源の弾力的な配分を行う。	1 業務運営の基本的事項 ・効果的、効率的な組織運営を図る観点から、予算編成方針や組織機構改正に当たっての基本的視点を作成し、予算や人員等の資源配分を検討する。 ・重点領域の推進に資する研究課題に対して、予算や人員等の資源の重点的な配分を行う。	21	A	<p>《評価理由》 「平成28年度組織機構改正等に当たっての基本的視点」等に基づき、次年度に向けた予算や人員等の資源配分に関して適切に取り組んだことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 効果的・効率的な組織運営に向けて、各研究本部の要望等を踏まえ、必要な人員を配分したほか、「食」「エネルギー」「地域」の3つの重点領域に関する研究課題への予算や人員等の重点的な配分などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○外部環境の変化に柔軟に対応できる研究体制の構築や、限られた人員の効果的な配置、業務の効率的な運営などを図るため、各研究本部の要望等を踏まえ、研究本部別配分数を決定し、必要な人員の配分を行った。 ○平成27年度に重点的に取り組む研究課題に予算や人員の重点的な配分を行った。</p> <p><基本的視点等> 効果的、効率的な組織運営を図る観点から、次に掲げる方針等を策定するとともに、これらに基づき、次年度に向けた予算や人員等の資源配分に関する取組を行った。 ・「平成28年度組織機構改正等に当たっての基本的視点」の策定 ・「平成28年度人事異動方針」の策定 ・「平成28年度予算編成方針」に基づく予算編成 ・「平成28年度研究開発の重点化方針」に基づく重点研究課題の選定 ・「平成28年度研究開発の重点化方針」に基づく研究展開方向」の策定</p> <p><配分数の状況> 第2期中期計画初年度(H27)における道総研全体の配分数を基本として、各年度の定年退職者や早期退職者の動向を考慮するとともに、重点領域に関する研究課題への重点配分など、各研究本部の要望等を踏まえながら、各年度の配分数を決定している。</p> <p style="text-align: center;">【単位：人工】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本部</td> <td>50.0</td> </tr> <tr> <td>農業研究本部</td> <td>417.5</td> </tr> <tr> <td>水産研究本部</td> <td>223.5</td> </tr> <tr> <td>森林研究本部</td> <td>146.5</td> </tr> <tr> <td>産業技術研究本部</td> <td>131.0</td> </tr> <tr> <td>環境地質研究本部</td> <td>71.0</td> </tr> <tr> <td>建築研究本部</td> <td>51.0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,090.5</td> </tr> </tbody> </table>							区分	27年度	本部	50.0	農業研究本部	417.5	水産研究本部	223.5	森林研究本部	146.5	産業技術研究本部	131.0	環境地質研究本部	71.0	建築研究本部	51.0	合計	1,090.5
区分	27年度																											
本部	50.0																											
農業研究本部	417.5																											
水産研究本部	223.5																											
森林研究本部	146.5																											
産業技術研究本部	131.0																											
環境地質研究本部	71.0																											
建築研究本部	51.0																											
合計	1,090.5																											

<研究課題数及び投入人員・金額の状況>

第二期中期計画における研究費(人件費を含む)は、運営効率化係数の前年度比1%縮減の対象外経費となっており、こうした状況を踏まえつつ、当該計画の初年度にあたる平成27年度においては、「食」「エネルギー」「地域」の3つの重点領域に関する研究課題に対して、重点的に配分を行った。

【単位:課題・名・千円】

	27年度
「研究展開方向」に定める研究課題数	33
「研究展開方向」に定める研究資源の投入人数	464
「研究展開方向」に定める研究資源の投入金額	231,705

中期目標

第3 業務運営の改善及び効率化に関する事項

2 組織体制の改善

道の施策や社会情勢の変化を踏まえ、業務の実施状況、拠点の在り方等を的確に検討し、効果的・効率的な運営を行う観点から、中長期的な視点に立って、組織の見直しを行う。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>2 組織体制の改善</p> <p>効果的・効率的な組織運営を展開するため、中長期的な視点に立って、組織機構の見直しを図る。</p>	<p>2 組織体制の改善</p> <p>・「組織体制の見直し方針」に基づき、研究の推進方向に沿った組織体制の見直しを行う。</p>	<p>22</p>	<p>《評価理由》</p> <p>「組織体制の見直し方針」等に基づき、研究の重点化など組織体制の見直しに関して適切に取り組んだことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>効果的・効率的な研究の推進に資する組織体制について、「総合力」「高度化」「効率性」「継続性」の4つの視点から多角的に検討し、研究体制の強化に向けて、各研究本部の要望等を踏まえるとともに、道や関係市町村の理解を得ながら、組織体制の見直しに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○高度で幅広い研究ニーズや課題対応に向け、研究体制や業務の執行体制の強化等が図られるよう、平成28年度組織機構改正による組織体制の見直しを行った。</p> <p>【平成28年度の主な取組状況】</p> <p>効果的・効率的な研究の推進に資する組織体制の構築に向け、職の新設や廃止等を一体的に行うスクラップアンドビルドの観点から、組織体制の見直しを行った。</p> <p><法人本部></p> <p>研究職員相互のネットワーク強化や研究情報の一元化等、研究効率の向上を目的とした研究情報基盤の整備に向け、執行体制を強化</p> <p>⇒ 研究企画部に主幹1名を増員</p> <p><農業研究本部></p> <p>TPP協定の大幅合意を踏まえ、安価で高品質な草地酪農研究の加速化に向け、研究体制を強化</p> <p>⇒ 根釧農業試験場に研究部長(草地担当)1名を新設</p> <p><水産研究本部></p> <p>ロシア200海里水域の流し網漁禁止やサケマス漁獲量の大幅な減少を踏まえ、道内水揚げの8割を占める道東地域のさけます・内水面資源の研究体制を強化</p> <p>⇒ 網走水産試験場に研究主幹1名を増員</p> <p>⇒ さけます・内水面水産試験場の道東内水面グループを道東支場に機能移転</p> <p>道東支場に研究主幹1名と主査1名を増員</p> <p>道東地域のさけます・内水面研究の拠点として道東支場を道東センターに改称</p> <p><森林研究本部></p> <p>森林資源の循環利用や有効活用、森林の公益的機能の発揮に向け、それぞれの研究テーマを踏まえ研究体制を強化</p> <p>⇒ 林業試験場に育林を担当する主査1名を新設</p> <p>⇒ 林業試験場に森林保全を担当する主査1名を新設</p> <p>⇒ 林産試験場に「きのこ」を担当する主査1名を新設</p> <p><環境・地質研究本部></p> <p>道内の地熱資源情報の再整備や新たな地熱開発可能地域の検討などエネルギーに関する研究体制を強化</p> <p>⇒ 地質研究所に地熱エネルギーを担当する主査1名を新設</p>

中期目標

第3 業務運営の改善及び効率化に関する事項

3 業務の適切な見直し

(1) 事務処理の改善

業務内容を不断に見直し、事務処理の効率化を進める。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>3 業務の適切な見直し</p> <p>(1) 事務処理の改善</p> <p>事務の簡素化・効率化を図るため、業務内容や事務処理手順の見直しに取り組む。</p>	<p>3 業務の適切な見直し</p> <p>(1) 事務処理の改善</p> <p>・「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、事務処理手順等について、必要な見直しを行う。</p>	23	<p>《評価理由》</p> <p>各試験研究機関において「事務改善に関するガイドライン」に沿った取組を行うとともに、事務処理手順等に係る必要な見直しを行ったことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>「事務改善に関するガイドライン」に沿った取組を行うとともに、さらなる事務処理の効率化や経費の削減などに向け、各試験研究機関から改善提案を募り、その内容を検証したうえで必要な見直しを行った。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○各試験研究機関において「事務改善に関するガイドライン」に沿った取組を行うとともに、事務処理手順については、財務会計システムの一部改修や小口現金の銀行への預入事務の簡素化、共有フォルダの活用による職場研修資料の共有化の見直しを行った。</p> <p>なお、マイナンバー制度導入にあたり、人事給与システムの改修を行い、関連情報の収集・保管など、事務の簡素化・効率化を図った。</p>

中期目標

- 第3 業務運営の改善及び効率化に関する事項
 3 業務の適切な見直し
 (2) 道民意見の把握及び業務運営の改善
 法人の活動に関して、道民、市町村、関係団体等から幅広く意見を把握し、業務運営の改善に反映する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																																				
(2) 道民や利用者からの意見把握と改善 道総研の活動について、道民、市町村、関係団体や利用者等の意見の把握に取り組むほか、道と連携して市町村、関係団体等との意見交換等に取り組み、業務運営の改善を図る。	(2) 道民や利用者からの意見把握と改善 ・各種イベント等において、道民の意見を把握するとともに、市町村、団体等を対象としたアンケート調査を行い、業務運営の改善に取り組む。 ・技術支援制度や知的財産の利用者に対する意見調査を実施し、利用者意見の把握に取り組む。 ・道と連携して、市町村、関係団体等と意見交換を行うとともに、経営諮問会議や顧問懇話会を開催し、委員からの意見・助言等を踏まえ業務運営の改善に取り組む。	24	<p>《評価理由》 道民・利用者アンケート調査により得られた意見や要望等を踏まえ、業務改善を行うとともに、経営諮問会議や顧問懇話会において得られた意見等を踏まえ、長期的な視点から業務運営の方向等について検討を行うなど、所期の成果等を得ることができたのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 各種イベントの参加者及び技術支援、知的財産の利用者を対象にアンケート調査を実施し、結果をホームページに公表した。また、道総研の経営や研究に関し、外部の視点から意見等を受ける経営諮問会議や顧問懇話会を開催した。なお、利用者意見把握調査のうち技術支援については、第1期でのアンケート結果をふまえ、第1期実績評価が目標を下回った「依頼試験」とデータベース公開を始めた「設備使用」の利用者に対象を絞り込んで調査を行った。</p> <p>《業務実績》 ○研究成果発表会や公開デーなど各種セミナー等の参加者に対し、アンケート調査を実施し、得られた意見や要望等を踏まえて、開催内容等の充実を図った。 また、市町村や関係団体を対象にアンケート調査を実施し、今後の業務運営に役立つ意見等を得た。 ○依頼試験、設備使用、知的財産の利用者を対象にアンケート調査を実施し、結果を分析して業務運営の改善に向けた取組を行った。(29へ再掲) ○学識経験者や産業界等の外部の有識者で構成される経営諮問会議や顧問懇話会を開催し、得られた助言を踏まえ、研究等について長期的な視点から業務運営の方向等について検討を行った。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道民意見把握調査の回答数</td> <td>7,127</td> <td>6,418</td> <td>5,639</td> </tr> <tr> <td>うち業務の改善意見数</td> <td>169</td> <td>60</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>うち改善意見に対する対応件数</td> <td>126</td> <td>47</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>利用者意見把握調査の回答数</td> <td>157</td> <td></td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>うち業務の改善意見数</td> <td>25</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>うち改善意見に対する対応件数</td> <td>19</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>市町村との意見交換等の開催件数(No.19から再掲)</td> <td>185</td> <td>198</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>関係団体等との意見交換等の開催件数</td> <td>476</td> <td>517</td> <td>520</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	道民意見把握調査の回答数	7,127	6,418	5,639	うち業務の改善意見数	169	60	103	うち改善意見に対する対応件数	126	47	70	利用者意見把握調査の回答数	157		120	うち業務の改善意見数	25		10	うち改善意見に対する対応件数	19		10	市町村との意見交換等の開催件数(No.19から再掲)	185	198	216	関係団体等との意見交換等の開催件数	476	517	520
	25年度	26年度	27年度																																				
道民意見把握調査の回答数	7,127	6,418	5,639																																				
うち業務の改善意見数	169	60	103																																				
うち改善意見に対する対応件数	126	47	70																																				
利用者意見把握調査の回答数	157		120																																				
うち業務の改善意見数	25		10																																				
うち改善意見に対する対応件数	19		10																																				
市町村との意見交換等の開催件数(No.19から再掲)	185	198	216																																				
関係団体等との意見交換等の開催件数	476	517	520																																				

中期目標

第3 業務運営の改善及び効率化に関する事項

4 人事の改善

(1) 人事制度の改善及び職員の能力の向上

柔軟な人事制度により職員人事の活性化を進めるとともに、公正かつ適正な人事評価や職員表彰の実施などにより職員の意欲と能力の向上を図り、研究の質を高める。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																			
<p>4 人事の改善</p> <p>(1) 職員の意欲等の向上</p> <p>職員の意欲と能力の向上を図るため、自己申告等を通じて、自らが担う役割への自覚を促すとともに、職員の業務実績や能力、適性等を把握し人事配置や給与に反映させる。</p> <p>また、顕著な功績等があった者に対して表彰を行い、その事績を周知する。</p>	<p>4 人事の改善</p> <p>(1) 職員の意欲等の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員の勤務実績や貢献度等を評価し、人事や給与に反映する人事評価制度及び勤務実績評価制度の適切な運用を行う。 ・人事評価制度については、研究職員にかかる自己申告の機能を強化するなど、適切に運用を行う。 ・適材適所の人事配置や研究本部間等の部門を超えた職員の配置を実施するとともに、企業、大学、国や市町村の研究機関等との人材交流に取り組む。 ・職務に関して有益な研究や発明発見をした者など優れた業績を挙げた職員・グループに対して表彰等を実施する。 	25	<p>《評価理由》</p> <p>職員の能力や適性等の把握、適材適所の人員配置、職員表彰など、職員の意欲等の向上に関して適切に取り組んだことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>人事評価制度と勤務実績評価制度の適切な運用や自己申告書の機能強化、各研究本部間の効果的な人事異動、優れた業績を上げた職員・グループに対する職員表彰などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○職員の意欲と能力の向上を図るとともに、職員一人ひとりが組織目標の実現に向かって能力を最大限発揮し、組織全体を活性化することを目的に、人事評価制度や勤勉手当に係る勤務実績評価制度を適切に運用した。</p> <p>○上司との対話のツールとしての強化や研究成果等に対する意識づけを促すため、自己申告書の様式を改正した。</p> <p>○研究開発機能をより充実させるため、28年度の定期人事異動に向けて、「平成28年度人事異動方針」を策定し、適材適所の人材配置や研究本部をまたぐ広域的な配置を行った。</p> <p>また、外部の機関と情報の共有や研究の推進、産学官連携プロジェクトの推進等を図るため、連携協定を活用するなどして企業、大学、国や市町村の研究機関等と人材の派遣等、交流を実施した。</p> <p>【取組事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立大学法人北海道大学産学・地域協働推進機構に研究職員を1名を派遣した。 ・道原子力環境センターに職員6名を派遣した。また、道農政部に職員1名を派遣した。 ・国立大学法人北海道大学の教員を客員研究員として受け入れるとともに、研究職員を北海道大学の招へい教員として派遣した。 ・国、市町村、大学、金融機関等の人材6名を連携コーディネーターとして受け入れた。 <p>○研究業績に係る職員表彰について、知事表彰と理事長表彰の2区分で実施するとともに、30年以上在職した職員に対し、永年勤続表彰を実施した。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件・名】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">研究・発明発見</td> <td>知事表彰件数</td> <td>1組4名</td> <td>1組9名</td> <td>1組10名</td> </tr> <tr> <td>理事長表彰件数</td> <td>2組8名</td> <td>3組8名</td> <td>2組5名</td> </tr> <tr> <td>永年勤続</td> <td>理事長表彰件数</td> <td>29名</td> <td>22名</td> <td>28名</td> </tr> </tbody> </table>			25年度	26年度	27年度	研究・発明発見	知事表彰件数	1組4名	1組9名	1組10名	理事長表彰件数	2組8名	3組8名	2組5名	永年勤続	理事長表彰件数	29名	22名	28名
		25年度	26年度	27年度																		
研究・発明発見	知事表彰件数	1組4名	1組9名	1組10名																		
	理事長表彰件数	2組8名	3組8名	2組5名																		
永年勤続	理事長表彰件数	29名	22名	28名																		

中期目標

第3 業務運営の改善及び効率化に関する事項

4 人事の改善

(2) 人材の確保及び育成

優秀な人材の確保に努めるとともに、研修の充実などにより、計画的に人材の育成に取り組む。
また、組織、研究等のマネジメントや外部とのコーディネートを行うことができる人材を育成する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(2) 人材の採用、育成</p> <p>今後の研究等の方向性や職員構成などを見据え、職員採用を適切に行う。 また、各階層に求められる役割の確認や研究開発能力等の向上を図るため、研修を計画的に実施する。</p>	<p>(2) 人材の採用、育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後の研究の方向性や運営費交付金、退職者や再雇用の動向及び職員構成などを見据えながら、人材の確保を行う。 ・各階層の役割に応じた職務等に関する研修、国内外の大学、研究機関、企業等において専門知識や技術等を習得させる研修及び知的財産の取得や外部資金獲得等に関する研修を行うなど、職員研修を計画的に実施する。 ・研究職員の技術力や資質等を向上させる「職員研究奨励事業」を実施する。 	<p>26</p>	<p>A 《評価理由》 「研究職員採用計画」や「職員研修計画」等に基づき、人材の採用、育成に関して適切に取り組んだことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 採用試験に係る募集時期や周知方法の改善など、優秀な人材の確保に向けて取り組んだほか、各職位ごとの階層別研修や専門研修、研究職員の技術力や資質等を向上に資する職員研究奨励事業に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○研究、技術支援業務等を円滑に実施するため、今後の研究の方向性や運営費交付金、退職者や再雇用者の動向及び職員構成などを見据えながら、「平成28年度研究職員採用計画」を策定し、これに基づき、平成28年度採用に向けた採用試験を実施した。 また、優秀な人材の確保に向けた取組として、採用に係るホームページを新たに開設したほか、募集開始を1ヶ月程度早めるとともに、採用に至らなかった試験区分については、再度、採用試験を実施した。</p> <p>○各職務(階層)に必要な能力の向上等を計画的に行うため、研修計画を作成し、新規採用職員研修をはじめ、新任主査級研修や新任研究部長級研修など、階層別研修を実施した。 また、業務に必要な専門知識、技術、資格等を習得させ、研究職員の技術力向上や研究機能の活性化を図るため、国内外の大学、研究機関、企業等に研究職員を派遣し、実践的知識の習得やスキルアップ等の研修を行ったほか、研究職員の能力向上のため、知的財産や競争的資金の獲得等に関する専門的な研修を実施するとともに、外部講師を招へいした「新たな研究開発事業の展開に向けた研修」を実施した。</p> <p>○研究職員の研究開発能力の向上に資するものとして、自由な発想により研究課題に取り組む「職員研究奨励事業」を実施し、研究の拡大・深化や、将来の研究に向けた基本的な知見の獲得、成果の普及定着を進め、組織全体の研究開発能力向上を図った。</p>

【単位：回・名・件・課題・千円】

		25年度	26年度	27年度
研究職員採用試験区分		12	14	17
研究職員採用者数		13	13	15
階層別研修 (研究部長級・研究主幹級・ 主査級・新規採用職員)	開催回数	4	6	6
	受講者数	72	92	95
研究開発能力 向上研修	開催回数	21	22	15
	受講者数	385	320	318
海外研修	派遣件数	5	5	9
	派遣人数	5	5	9
国内研修Ⅰ (国内長期派遣)	派遣件数	2	6	7
	派遣人数	2	6	7
国内研修Ⅱ (学会等短期派遣)	派遣件数	96	97	91
	派遣人数	133	139	98
国内研修Ⅱ (外部講師招へいによる 職場内研修)	件数	9	17	11
	人数	232	353	291
職員研究奨励事業	課題数	25	30	31
	実績額	29,838	29,080	29,869

中期目標
第4 財務内容の改善に関する事項 1 財務の基本的事項 透明性の高い経営に努め、財務運営の効率化を図る。 取組を進めるに当たっては、運営費交付金を充当して行う業務に係る経費(研究関連経費を除く。)を少なくとも前年度比1%縮減する。 なお、運営費交付金については、少なくとも平成26年度比5%縮減を計画的に行う。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)							
第3 財務内容の改善に関する目標を達成するための措置										
4 財務内容の改善			S	0	A	6	B	0	C	0
1 財務の基本的事項 (1) 透明性の確保 経営の透明性を確保するため、財務諸表等を公表する。	1 財務の基本的事項 (1) 透明性の確保 ・財務諸表の公表に当たっては、分かりやすい財務状況の資料を併せて作成し、公表する。	27	A	《評価理由》 地方独立行政法人法に基づき、財務諸表等の法定書類を公表し、併せて、財務内容等をより理解していただけるように独自の資料(「決算の概要」)を作成し、公表したことからA評価とする。 《取組の考え方》 経営の透明性を確保するための財務諸表等の公表に当たり、法定書類はもちろん、当機構の財務内容の把握を容易にし、住民の方に理解していただけるように、表やグラフなどを用いた独自の資料の作成に取り組んだ。 《業務実績》 ○財務諸表等の公表に当たっては、法定書類(財務諸表、事業報告書及び決算報告書)のほか、道民等が法人の財務内容等を容易に把握できるよう、「決算の概要」を作成しホームページで公表して、透明性の確保を図った。						
(2) 財務運営の効率化 財務運営の効率化を図るため、事務的経費や維持管理経費の節約に取り組む。 運営費交付金を充当して行う業務に係る経費(研究関連経費を除く。)は、前年度比1%縮減するよう取り組む。 これらの取組や、多様な財源を確保することにより、運営費交付金については、少なくとも平成26年度比5%縮減するよう計画的に取り組む。	(2) 財務運営の効率化 ・財務運営については、運営効率化係数対象経費を前年度比1%縮減した中で、効率的な執行に取り組む。	28	A	《評価理由》 運営効率化係数対象経費を前年度比1%縮減された中で、事務的経費や維持管理経費の節約など、効率的な執行に取り組んだことからA評価とする。 《取組の考え方》 ○運営効率化係数対象経費を前年度比1%縮減された中で、事務的経費や維持管理経費の節約などに取り組んだ。 《業務実績》 ○事務的経費や維持管理経費の節約など、効率的な執行に取り組み、一般管理費全体としては、予算額28億6千万円のところで、執行額は26億8千万円となった。						

中期目標

第4 財務内容の改善に関する事項

2 多様な財源の確保

外部資金その他の収入を確保する取組を進め、財務の安定化を図る。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																																																				
<p>2 多様な財源の確保</p> <p>財務の安定化を図るため、共同研究などの外部資金の獲得や、知的財産収入、依頼試験収入、その他収入などの自己収入を確保する。</p>	<p>2 多様な財源の確保</p> <p>(1) 外部資金収入の獲得</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国等の研究機関及び行政機関など外部機関との連携を進めることにより、競争的資金等の獲得を図る。 ・国等の競争的資金の情報を収集し、道総研全体で情報共有を図るとともに、外部資金獲得に向けた研修などの取組を積極的に行う。 ・広報・普及活動を通じて、研究成果などを企業等へPRすることにより、受託研究や共同研究等の獲得を図る。 	29	<p>《評価理由》</p> <p>多様な財源を確保するため、外部資金の獲得、知的財産収入及び依頼試験収入等の獲得に向けた取組を進め、概ね昨年同等の財源の確保が図られたなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>道総研全体として、競争的資金等の外部資金獲得、特許等の実施許諾件数の増加及び利用者等の利便性を考慮した依頼試験に係る件数及び収入増に向けて取り組む。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○大学や企業等の外部の機関と連携し、国や研究機関、産業支援機関等が公募する競争的資金を活用した研究に積極的に取り組んだ。</p> <p>○国等の競争的資金や、財団等の公募情報を入手、分析・整理し、道総研内で情報を共有するとともに、研究職員の制度に対する理解促進や、申請書類作成及びプレゼンテーションの能力向上を図るための研修、公募型研究獲得を図るためのマネジメント能力向上研修を実施し、公募型研究に積極的に応募する環境作りを行った。</p> <p>○企業との個別相談会等を通じて、企業等における研究開発ニーズの的確な把握を行い、研究シーズの積極的な提案を実施した。</p> <p>研究成果について、研究成果発表会、展示会、刊行物、ホームページ等によりPRを積極的に進めた。</p> <p>研究に参画する大学や研究開発・産業支援機関、企業等との連携を図りながら、競争的資金を適切に管理した。</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・千円・件】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">公募型研究</td> <td>応募課題数(No.8から再掲)</td> <td>252</td> <td>233</td> <td>221</td> </tr> <tr> <td>実施課題数(No.8から再掲)</td> <td>195</td> <td>200</td> <td>221</td> </tr> <tr> <td>実績額(No.8から再掲)</td> <td>651,518</td> <td>572,548</td> <td>625,771</td> </tr> <tr> <td>管理法人実施件数(No.8から再掲)</td> <td>54</td> <td>55</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>申請書類作成等の能力向上研修回数(No.8から再掲)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">一般共同研究</td> <td>実施課題数(No.8から再掲)</td> <td>85</td> <td>77</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>実績額(No.8から再掲)</td> <td>77,382</td> <td>72,092</td> <td>69,936</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">受託研究</td> <td>実施課題数(No.8から再掲)</td> <td>97</td> <td>94</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>実績額(No.8から再掲)</td> <td>313,671</td> <td>324,936</td> <td>313,293</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寄付金</td> <td>受入件数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>受入金額</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	公募型研究	応募課題数(No.8から再掲)	252	233	221	実施課題数(No.8から再掲)	195	200	221	実績額(No.8から再掲)	651,518	572,548	625,771	管理法人実施件数(No.8から再掲)	54	55	39	申請書類作成等の能力向上研修回数(No.8から再掲)	3	3	3	一般共同研究	実施課題数(No.8から再掲)	85	77	62	実績額(No.8から再掲)	77,382	72,092	69,936	受託研究	実施課題数(No.8から再掲)	97	94	95	実績額(No.8から再掲)	313,671	324,936	313,293	寄付金	受入件数	1	1	1	受入金額	300	300	300
	25年度	26年度	27年度																																																				
公募型研究	応募課題数(No.8から再掲)	252	233	221																																																			
	実施課題数(No.8から再掲)	195	200	221																																																			
	実績額(No.8から再掲)	651,518	572,548	625,771																																																			
	管理法人実施件数(No.8から再掲)	54	55	39																																																			
	申請書類作成等の能力向上研修回数(No.8から再掲)	3	3	3																																																			
一般共同研究	実施課題数(No.8から再掲)	85	77	62																																																			
	実績額(No.8から再掲)	77,382	72,092	69,936																																																			
受託研究	実施課題数(No.8から再掲)	97	94	95																																																			
	実績額(No.8から再掲)	313,671	324,936	313,293																																																			
寄付金	受入件数	1	1	1																																																			
	受入金額	300	300	300																																																			

(2) 知的財産収入の確保

- ・知的財産に係る支援団体等と連携し、技術普及イベント等を活用し、保有する知的財産の企業へのPRを行い、特許等の実施許諾件数の増加を図る。
- ・道及び関係団体と連携し、新品種の利用許諾件数増加を図る。
- ・公設試知的財産アドバイザーの助言を受け、適切な契約締結を行い、知的財産収入の確保を図る。

《評価理由》
 予定していた知的財産の収入(H27収入予算 15,786千円)の確保が図られるなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。

《取組の考え方》
 知的財産に係る支援団体と連携し発明者による特許の応用例の提案などを行い、新たな知的財産収入の確保に取り組んだ。

《業務実績》
 ○道総研が保有する特許権等の知的財産については、知的財産に係る支援団体等と連携して、道総研の開放特許情報の発信や企業訪問など道内企業等へ特許等の利用促進を図った。(NO13.再掲)

「北海道・沖縄発！食に関する新技術説明会」等の国や自治体、大学等が主催する技術普及のイベント等を活用して、道総研が保有する知的財産について、発明者による応用例の提案などPRを行い企業等との積極的なマッチング活動を行った。(NO13.再掲)

「道総研開放特許シーズ集」を作成し、関係企業への送付や各種イベントでの配布など積極的な情報発信を行った。(NO.29再掲)

企業等への利用促進を行った結果、特許等の実施許諾契約件数84件のうち新規の実施許諾契約数は24件となった。(NO.29再掲)

○出願公表された品種について、道及び関係団体と連携して新品種の利用促進を図った結果、昨年度に比べ10件の増加となった。(NO13.再掲)

○実施許諾契約の締結については、公設試知的財産アドバイザーの助言を受けて、企業ニーズにあわせた契約締結を行うなどし、収入額が前年度に比べ約9.5%増の18,637千円となり、知的財産収入の確保を図った。

【単位：件・千円】

		25年度	26年度	27年度
特許権等	出願中件数(No.12から再掲)	56	50	41
	うち新規出願件数(No.12から再掲)	10	20	8
	保有件数(No.12から再掲)	93	97	104
	うち新規登録件数(No.12から再掲)	19	14	14
	うち放棄・権利消滅件数(No.12から再掲)	18	10	8
品種	出願件数(No.12から再掲)	10	13	15
	うち新規出願件数(No.12から再掲)	4	7	4
	登録件数(No.12から再掲)	106	110	110
	うち新規登録件数(No.12から再掲)	4	4	2
	うち登録抹消・存続期間満了件数(No.12再掲)	1	0	2
特許等の実施許諾契約件数(No.13から再掲)		86	90	84
特許等の実施許諾契約金額		5,216	7,007	7,663
登録品種等の利用許諾件数(No.13から再掲)		268	280	290
登録品種等利用許諾金額		9,708	10,014	10,974

(3) 依頼試験収入の確保
 ・ホームページによる実施内容の詳しい紹介や、展示会、成果発表会、各種会合等でのPRなど、情報の発信機会の増加に取り組むとともに、利用者から寄せられた意見等を踏まえ、利便性の向上を図り、依頼試験収入を確保する。

《評価理由》

依頼試験の実施件数、設備使用の件数は、数値目標を達成し、試作実証施設の利用開始による企業支援強化やホームページに設備機器データベースの運用を開始するなど、利用者の利便性向上に取り組んだ。一方、収入面では、建築研究本部で実施していた一部試験項目において、試験事業者制度(JNLA)登録が必須となり依頼がなくなったこと、併せて、森林研究本部においても単価の高い試験の依頼が減少したことなどにより、依頼試験収入は前年度より減少したが、設備使用収入はほぼ同額を確保した。

《取組の考え方》

依頼試験・設備使用収入を確保するため、企業訪問や研修会、講習会等において、積極的にPR活動を実施した。

《業務実績》

○利用者から寄せられた意見を踏まえ、ホームページで依頼試験、試験機器等の設備の提供等の手続きの説明を行うなど、分かりやすさに配慮した。(No15から再掲)

依頼試験、設備使用、知的財産の利用者を対象にアンケート調査を実施し、結果を分析して業務運営の改善に向けた取組を行った。(No24から再掲)

ホームページに試験内容や利用料金の掲載、外部機関の広報誌等への解説記事の紹介、中小企業支援機関や市町村等のホームページへの技術支援制度の概要や利用方法等の掲載に加え、設備使用で利用できる機器について、写真や仕様等の詳細を掲載した設備機器データベースの運用を開始し、利用者向けにPRを行った。また、技術支援パンフレットを、研修会・講習会に加え町村会の研修、全試験研究機関の成果発表会におけるPRを実施し、連携コーディネーターや連携協定締結機関を対象とした提供設備の見学会を行うなど、制度の利用拡大と自己収入の確保に取り組んだ。

【単位:件・千円】

		25年度	26年度	27年度
依頼 試験	実施件数(No.15から再掲)			4,180
	収入金額	89,302	63,725	51,169
設備 使用	貸与件数(No.15から再掲)			1,149
	収入金額	21,781	22,780	22,252

中期目標

第4 財務内容の改善に関する事項
 3 経費の効率的な執行
 経費の執行について不断に点検するとともに、職員のコスト意識を醸成し、経費の効率的な執行を図る。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)														
3 経費の効率的な執行 (1) 経費の執行 経費の適切で効率的な執行を図るため、定期的に各種経費の執行状況を確認するとともに、会計制度に関する研修の実施等により、職員のコスト意識の醸成を図る。	3 経費の効率的な執行 (1) 経費の執行 ・毎月、予算差引一覧表を作成し、経費の執行状況の確認を行う。 ・監査計画及び内部検査計画を作成し、業務運営に関する監査や会計事務処理に係る内部検査を計画的に実施する。 ・予算執行方針を作成するとともに、企業会計等に関する職員研修を行う。	30	A 《評価理由》 毎月の月次決算において、予算差引一覧表の作成及び経費の執行状況の確認を行い、会計事務等に係る監査・内部検査についても計画的に実施したほか、予算執行方針作成、企業会計に係る会計処理研修も開催し、職員のコスト意識の醸成を図ったことからA評価とする。 《取組の考え方》 経費の執行状況については、月次決算において、通常と異なる変動や推移を示す項目などがあった場合に、その理由や原因について確認した。 企業会計処理における紛らわしい事例などを中心に、監査法人の公認会計士を講師に招き研修会を開催した。 《業務実績》 ○経費の執行に当たっては、年度執行計画を作成し、四半期ごとの執行額の上限を設定するとともに、毎月、予算差引一覧表や合計残高試算表を活用し、役員会で収益や資金等の状況を確認するなど、計画的執行を図った。 ○監査計画及び内部検査計画に基づき、業務運営に関する監査や会計事務処理に係る内部検査を計画的に実施した。 【実施状況】 ・法人本部、6研究本部、5試験場、5支場等 公的研究費の不正を防止するため、新たに内部監査を実施することとし、内部監査計画に基づき、公的研究費の管理、執行に対する監査を実施し、適正に処理されていることを確認した。 【実施状況】 (実地監査)4研究本部、3試験場 (書面監査)4試験場 ○平成27年度予算執行方針を作成するとともに、主に人事異動者に向けて、「財務会計システムの基本操作(簡易マニュアル)を新たに作成・配布したほか、会計事務処理の見直しを行い、「財務に関するQ&A」の内容を追加し情報の共有化を図った。 【実施状況】 ・財務に関するQ&Aへの追加項目 14項目 ・財務会計研修等の実施 【単位:回・名】 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">会計研修</td> <td>開催回数</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>受講者数</td> <td>113</td> <td>59</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>			25年度	26年度	27年度	会計研修	開催回数	5	5	1	受講者数	113	59	30
		25年度	26年度	27年度													
会計研修	開催回数	5	5	1													
	受講者数	113	59	30													

<p>(2) 管理経費の節減</p> <p>各種業務の効率化、簡素化を進めるとともに、適切な維持管理や一括契約の活用などにより、管理経費の節減を図る。</p>	<p>(2) 管理経費の節減</p> <p>・「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、節電や省エネルギー対策の取組等により、管理経費の節減を図る。</p>	<p>31</p>	<p>A</p>	<p>《評価理由》</p> <p>「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を実施するとともに、省エネ対策の取組として、契約電力の見直しや庁舎窓建具の断熱改修を実施し、管理経費の節減を図ったので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>契約電力による見直し、庁舎建具等の断熱改修に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○「事務改善に関するガイドライン」に基づく取組を徹底するとともに、契約電力の見直しや、庁舎のLED化による電気料金の節減や、庁舎窓建具の断熱改修を行い、経費の節減に取り組んだ。</p>
---	---	-----------	----------	--

中期目標

第4 財務内容の改善に関する事項

4 資産の管理

資産を適切に管理するとともに、効率的な活用を図る。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>4 資産の管理</p> <p>資産を適切に管理するとともに、研究設備や機器等の共同利用などにより、資産の有効活用を図る。</p>	<p>4 資産の管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・財務会計システムを活用するなどして、適正に資金を管理する。 ・研究設備・機器等の稼働状況を調査の上、適切な維持管理を行い、共同利用など資産の有効活用を図る。 	<p>32</p>	<p>《評価理由》</p> <p>財務会計システムなどを活用して、資金を含めた資産の管理を適正に行うとともに、設備・機器等の有効活用を進めたのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>資金について、財務会計システムの活用により、適正な資金管理を行うとともに、年度執行計画を作成し、余剰となる資金については、適正に運用を行った。</p> <p>また、出資財産などの資産を台帳等により適切に管理するとともに、研究設備・機器等について稼働状況を調査の上、遊休機器の管理換を行って、資産の有効活用に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○預金口座出納簿を作成して、適正に資金管理を行うとともに、支払準備金等の余剰資金について、金融機関の競争による定期預金運用など、安全かつ有利な方法による資金運用を行った。</p> <p>○固定資産台帳の整備により、出資財産である土地や設備等の適切な管理を行うとともに、研究設備・機器等の稼働状況を調査の上、遊休機器の管理換を行った。</p> <p>また、財産処分に伴う定款変更を行うために必要な手続きを進めるとともに、不要となった出資財産を道に返納するため、旧函館水産試験場庁舎等の解体工事にに向けた実施設計を行った。</p>

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

1 施設及び設備の整備及び活用

施設及び設備の適切な維持管理や効果的な活用により、施設の長寿命化を図るとともに、管理運営に関するコストの縮減に努める。
また、中長期的な視点に立って、施設の改廃を含め計画的な整備に取り組む。

中期計画		年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																										
第4 その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置				S : 0 A : 8 B : 2 C : 0																										
5 その他業務運営																														
1 施設及び設備の整備、活用 (1) 施設等の維持管理 施設及び設備の適切な維持管理を行うため、施設の長期保全計画に基づき、ファシリティマネジメントの取組を進め、施設の長寿命化や有効活用、コストの縮減を図る。	1 施設及び設備の整備、活用 (1) 施設等の維持管理 ・施設の長期保全計画や保全マニュアルに基づき、ファシリティマネジメントの取組を進めるとともに、現有施設の有効活用、コストの縮減を図る。	33	A	<p>《評価理由》 施設の長期保全計画や保全マニュアルに基づき、現有施設の有効活用、コスト縮減を図ることができたため、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 長期保全計画や保全マニュアルに基づき、施設の状況を把握するとともに、施設の効果的な長寿命化手法の検討を行った。 小規模施設の更新にあたっては、施設整備計画に基づき、施設の集約化や撤去等を含めた見直しを行った。</p> <p>《業務実績》 ○施設の長期保全計画や保全マニュアルに基づき、建築物の長寿命化に向けた計画的な修繕等を進め、道が主催する施設等保全業務研修に参加するなど、道に準拠したファシリティマネジメントの取組を進めた。 また、施設の状況把握を行うとともに、庁舎の省エネや集約化などに取り組んだ。</p> <p>(主な整備等の内容) ・施設の活用状況の調査(17件) ・建物の劣化状況の調査(10件) ・庁舎のLED化(2件) ・建具の改修(3件) ・施設の集約化(2件)</p>																										
	(2) 施設等の整備 中長期的な視点に立った施設整備計画に基づき、施設及び設備の計画的な整備に取り組む。	(2) 施設等の整備 ・施設等整備計画に基づき、施設の長寿命化を図るとともに、施設及び設備の計画的な整備に取り組む。	34	A	<p>《評価理由》 施設仕様や劣化状況に応じた施設整備を行い、施設の長寿命化を図るとともに計画的な整備を進めることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 施設等整備計画の内容及び施設の劣化状況等を把握し、その内容を施設整備の内容(手法)や整備年次等に反映する。</p> <p>《業務実績》 ○道ファシリティマネジメント基準に準拠して建築物改修の優先順位を判定し、施設等整備計画に基づき計画的な修繕等を実施した。 また、道ファシリティマネジメント判定対象外の試験研究機関特有の設備等について、計画的な修繕等を実施した。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件・千円】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">長期保全計画修繕等</td> <td>件数</td> <td>62</td> <td>53</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>金額</td> <td>311,670</td> <td>425,403</td> <td>182,515</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他修繕等</td> <td>件数</td> <td>13</td> <td>24</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>金額</td> <td>15,393</td> <td>42,933</td> <td>54,503</td> </tr> </tbody> </table>						25年度	26年度	27年度	長期保全計画修繕等	件数	62	53	19	金額	311,670	425,403	182,515	その他修繕等	件数	13	24	23	金額	15,393	42,933
		25年度	26年度	27年度																										
長期保全計画修繕等	件数	62	53	19																										
	金額	311,670	425,403	182,515																										
その他修繕等	件数	13	24	23																										
	金額	15,393	42,933	54,503																										

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

2 コンプライアンスの徹底

役職員は、業務執行に当たり、中立性及び公平性を確保するなど、コンプライアンスを徹底する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																														
<p>2 法令の遵守</p> <p>役職員に対する研修などの機会を通じて、コンプライアンスの意識を徹底し、業務執行における中立性と公平性を確保するとともに、研究活動における不正行為の防止を図る。</p>	<p>2 法令の遵守</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修や会議等の場を活用し、役職員に対して法令遵守の意識の徹底を図る。 ・研究活動における不正行為の防止を図る。 	35	<p>《評価理由》</p> <p>職員が酒気帯び運転により検挙される事案が発生したことからB評価とする。 なお、本事案発生後、直ちに現地調査及び処分を行うとともに、道警の協力を得ながら法令遵守研修を実施するなど、問題発生後における迅速かつ適切な対応に努めるとともに、再発防止に向けて、職員に対する法令遵守の意識の徹底を図った。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>「行動のルールとモラル」、「競争的資金等不正防止計画」、「内部監査計画」に基づき、法令遵守や服務規律の確保、公的研究費の不正防止に取り組むとともに、不祥事の再発防止に向けた職員に対する意識啓発などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○各試験研究機関の職員に対し、交通事故の防止や綱紀の保持など法令遵守や不正行為の防止について通知を行った。 また、職員が酒気帯び運転により検挙される事案が発生したことから、直ちに担当職員を現地に派遣して調査を実施し、事実関係を確認のうえ、厳正に処分するとともに、再発防止に向けて、道警の協力を得ながら、交通法規の遵守に関する研修を行い、当該研修に併せて、ハラスメントの防止、情報セキュリティ対策など、本部において「法令遵守等に関する職場研修」を実施したほか、各所属での職場研修や会議などの場を活用し、職員に対する法令遵守、研究倫理保全、不正防止、交通安全などの意識啓発を行った。</p> <p>○階層別研修(研究部長級、研究主幹級、主査級、主任級、採用後3年目、新規採用職員)や専門研修を行い、業務執行における中立性と公平性を確保するとともに、研究活動における不正行為の防止を図った。 また、公的研究費の不正を防止するため、新たに内部監査を実施することとし、内部監査計画に基づき、公的研究費の管理、執行に対する監査を実施し、必要な改善を行った。</p> <p>【実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実地監査 4研究本部、3試験場 ・書面監査 4試験場 <p style="text-align: right;">【単位:回・名】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>法令遵守及び不正行為防止本部通知回数</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>交通安全情報周知回数</td> <td>71</td> <td>67</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">階層別研修等講義</td> <td>回数</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>受講者数</td> <td>72</td> <td>102</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外部資金不正防止研修</td> <td>回数</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>受講者数</td> <td>145</td> <td>170</td> <td>142</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	法令遵守及び不正行為防止本部通知回数	5	5	7	交通安全情報周知回数	71	67	62	階層別研修等講義	回数	4	7	6	受講者数	72	102	95	外部資金不正防止研修	回数	8	9	10	受講者数	145	170	142
	25年度	26年度	27年度																														
法令遵守及び不正行為防止本部通知回数	5	5	7																														
交通安全情報周知回数	71	67	62																														
階層別研修等講義	回数	4	7	6																													
	受講者数	72	102	95																													
外部資金不正防止研修	回数	8	9	10																													
	受講者数	145	170	142																													

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

3 安全管理

職員の安全な労働環境の確保に配慮するとともに、事故等の未然防止及び来場者の安全確保に万全を期するよう取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>3 安全管理</p> <p>職員が安全な労働環境で業務に従事できるよう配慮し、また、イベントの開催にあたってはマニュアルを整備するなど、事故等の発生を未然に防止するよう取り組む。</p>	<p>3 安全管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全衛生委員会の開催や健康診断の実施、研修等による職員の安全衛生意識の徹底、機器設備の点検など「道総研安全衛生管理規程」に基づく取組を徹底し、職場における職員の安全及び健康の確保を図る。 ・イベントの開催にあたっては、マニュアル等を整備するなど、事故等の発生を未然に防止するよう取り組む。 ・試験研究に使用する毒物、劇物等の保管状況の確認を徹底する。 	<p>36</p>	<p>《評価理由》</p> <p>施設等の安全管理において、牛の脱柵事故、灯油漏洩事故、試験調査船による漁網損傷事故が発生したことからB評価とする。 なお、本事案発生後、施設の緊急点検や改修、職員への注意喚起など、問題発生後における迅速な対応に努めるとともに、再発防止に向けた取組を行った。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>「道総研安全衛生管理規程」、「道総研危機管理マニュアル」等に基づき、快適な職場環境の実現と、職員の安全と健康を確保に取り組むとともに、各試験研究機関におけるイベント対応マニュアルの作成などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○「道総研安全衛生管理規程」に基づき、各試験研究機関において安全衛生委員会等を開催し、安全衛生に係る各種取組状況について意見交換を行い、安全衛生意識の高揚を図るとともに、始業時や作業終了時等に機器の点検を行うなど、職員の安全と健康を確保するための取組を行ったほか、保健師による定期的な「健康だより」の発行や、各試験研究機関において「健康づくりセミナー」を開催し、職員の健康増進に向けた取組を実施した。</p> <p>また、施設等の安全管理については、牛の脱柵事故、灯油漏洩事故、試験調査船による漁網損傷事故が発生したことから、各研究本部や試験研究機関と連携しながら、直ちに現地の状況を把握し、緊急点検や応急処置、改修といった具体的な対策を講じるなど、迅速かつ適切な対応に努めたほか、牛の脱柵事故では巡回点検の徹底や破損箇所の改修、灯油漏洩事故では灯油タンク及び周辺の点検の徹底や配管の養生など亀裂防止策の周知、漁網損傷事故では船員に対する研修や漁協など関係機関との連絡体制の強化など、再発防止と事故等を未然に防止するための取組を行った。</p> <p>○イベントの開催にあたっては、各試験研究機関において、マニュアル等を整備するよう通知するとともに、試験研究機関で順次マニュアルの作成に取り組んでいるところであり、事故等の発生を未然に防止するための取組を行った。</p> <p>○毒物、劇物等の保管管理については、内部検査の重点項目とするとともに、「道総研試験研究用毒物及び劇物等管理要綱」に基づき、管理職員による受払簿の確認を徹底するよう内部検査を通じて改めて周知徹底を図るなど、毒物、劇物等を適切に保管管理するための取組を行った。</p>

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

4 情報セキュリティ管理

個人情報や企業情報等の職務上知り得た秘密事項について、漏えいの防止等の適切な管理を行う。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>4 情報セキュリティ管理</p> <p>情報セキュリティポリシーに基づき、システム機器の安全確保を図るほか、職員に対する研修や注意喚起等を行うことにより、情報資産の漏えいを防止するなど適切に管理する。</p>	<p>4 情報セキュリティ管理</p> <p>・情報セキュリティポリシーに基づき、システム機器の安全確保を図るほか、個人情報、企業情報等の流出防止や、データの保全等、適切な情報管理を行う。</p>	<p>37</p>	<p>A 《評価理由》</p> <p>道総研の基幹システムを外部データセンターへ移設し、災害やデータ損失等に対する安全確保を図ったほか、職員に対して情報セキュリティ研修を実施するなど、適切な情報管理に取り組んだので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>情報セキュリティポリシーに基づき、システム機器の安全確保を図ったほか、個人情報、企業情報等の流出防止や、データの保全等、情報管理に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○道総研の基幹システムを外部データセンターへ移設し、災害や停電によるデータ損失等に対する安全確保を図った。</p> <p>標的型メールに対する注意喚起や、職員に対して情報セキュリティ研修を実施するなど、個人情報、企業情報等の流出防止や、データの保全等、適切な情報管理を行った。</p> <p>マイナンバー制度導入に伴い、個人情報保護に配慮し、情報漏洩や情報流出を防ぐため、システムの改修を行った。</p>

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

5 社会への貢献

子どもの科学技術に対する理解の促進、国や道が実施する国際協力事業への参画等を通じて社会貢献に取り組む。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																																										
<p>5 社会への貢献</p> <p>道民や子どもたちへの科学技術に対する理解の増進を図るため、視察者や見学者への対応、出前授業の実施、公開デー等の各種イベントの開催や出展等に取り組む。また、JICA等が実施する国際協力事業等に協力する。</p>	<p>5 社会への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・視察や見学、出前授業に取り組むとともに、公開デーなどの各種イベントの開催・出展に取り組む。 ・JICA等が実施する国際協力事業等に協力する。 	38	<p>A 《評価理由》</p> <p>道民や子どもたちへの科学技術に対する理解増進を図るため、各種セミナー等の実施や、高校を訪問しての出前授業の実施、視察等の受入を実施するとともに、JICA等が実施する国際協力事業等に協力するなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>道民や子ども達が参加しやすい会場でセミナー等を実施するなど、会場や手法を見直し、広く道民や子どもたちへの科学技術に対する理解の増進を図られるよう取り組んだ。また、JICA等からの依頼を受け、国際協力事業等の協力に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○道内外の団体や道民等の視察・見学者の受け入れを積極的に実施するとともに、出前授業についても、道内高校へ出向き、講座等を実施した。</p> <p>また、イベント等において、各試験研究機関で実施する公開デーや、本部主催で研究者が道民等へ直接講演する「道総研ランチタイムセミナー」や「道総研ティータイムセミナー」、子どもたちに科学技術を身近に感じてもらうための参加体験型イベントである「サイエンスパーク」の実施、外部の機関が主催するイベント(「アグリビジネス創出フェア」等)などに参加し、広く道総研の活動や科学技術に対する理解増進に取り組んだ。</p> <p>○JICA等からの依頼を受け、各研究本部・試験研究機関において研修講師派遣や施設見学受け入れ等の国際協力事業等に協力した。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件・名】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">視察者・見学者</td> <td>受入件数</td> <td>718</td> <td>648</td> <td>604</td> </tr> <tr> <td>延べ受入人数</td> <td>10,726</td> <td>9,353</td> <td>9,172</td> </tr> <tr> <td colspan="2">出前授業の実施件数</td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道民向けイベント (No20へ再掲)</td> <td>開催件数</td> <td>32</td> <td>35</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>延べ参加者数</td> <td>2,502</td> <td>2,178</td> <td>11,497</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">うち公開デー等 (No20へ再掲)</td> <td>開催件数</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>延べ参加者数</td> <td>5,752</td> <td>5,128</td> <td>4,759</td> </tr> <tr> <td colspan="2">国際協力事業等への協力件数</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>61</td> </tr> </tbody> </table>			25年度	26年度	27年度	視察者・見学者	受入件数	718	648	604	延べ受入人数	10,726	9,353	9,172	出前授業の実施件数				6	道民向けイベント (No20へ再掲)	開催件数	32	35	42	延べ参加者数	2,502	2,178	11,497	うち公開デー等 (No20へ再掲)	開催件数	17	18	18	延べ参加者数	5,752	5,128	4,759	国際協力事業等への協力件数		52	53	61
		25年度	26年度	27年度																																									
視察者・見学者	受入件数	718	648	604																																									
	延べ受入人数	10,726	9,353	9,172																																									
出前授業の実施件数				6																																									
道民向けイベント (No20へ再掲)	開催件数	32	35	42																																									
	延べ参加者数	2,502	2,178	11,497																																									
うち公開デー等 (No20へ再掲)	開催件数	17	18	18																																									
	延べ参加者数	5,752	5,128	4,759																																									
国際協力事業等への協力件数		52	53	61																																									

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

6 災害等の対応

災害及び事故が発生し、対応が必要な場合は、調査の実施、道や市町村への技術的な協力等の支援を迅速かつ的確に実施する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)																
<p>6 災害等の対応</p> <p>(1) 災害発生時等の対応</p> <p>道との協定に基づき、道や市町村が必要とする支援を迅速かつ的確に実施する。</p>	<p>6 災害等の対応</p> <p>(1) 災害発生時等の対応</p> <p>・道との協定に基づき、道や市町村が必要とする支援を迅速かつ的確に実施する。</p>	39	<p>《評価理由》</p> <p>道との協定に基づく要請はなかったが、自主的な活動として羅臼町の理解を得て、地すべりの発生に関する現地調査活動を行ったことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>「北海道と道総研との災害時等の緊急時における業務連携に関する協定書」に基づき、道から要請があった場合には、調査の実施や技術的な協力等を迅速かつ的確に行う。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○平成27年度については、「北海道と道総研との災害時等の緊急時における業務連携に関する協定書」に基づく、道の要請による対応実績はなかった。</p> <p>自主的な活動として、H27.4月に羅臼町幌萌海岸で発生した地すべりについて、羅臼町の理解を得て、地質研究所が北見工大と共同で、現地調査活動を行った。</p> <p>また、道との連携のもと、海岸防災林の津波被害の軽減効果を高めるための整備方法等を提案した。</p>																
<p>(2) 災害等に関連した調査・研究</p> <p>行政との連携の下、災害等に関する調査、研究等を迅速かつ的確に実施する。</p>	<p>(2) 災害等に関連した調査・研究</p> <p>・行政との連携の下、災害及び事故に関連した調査、研究等を迅速かつ的確に実施する。</p>	40	<p>《評価理由》</p> <p>道からの要請等に基づき、災害に関連する調査等に迅速かつ的確に取り組むことができたなど、所期の成果等が得られたことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>道との災害時等の緊急時における業務連携に関する協定に基づき、災害発生時等においては道の要請を受けて、各種調査及び支援等に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○3研究本部(森林・環境・地質、建築)において、海岸防災林の津波被害効果の評価、地震被害想定のための地震情報解析に関する研究及び海底隆起に伴う地すべりに対する災害緊急調査等を実施した。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>災害等に関連した道受託研究等件数</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>災害等に関連した技術指導件数</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>災害等に関連した委員派遣件数</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	災害等に関連した道受託研究等件数	5	3	3	災害等に関連した技術指導件数	6	3	1	災害等に関連した委員派遣件数	6	6	5
	25年度	26年度	27年度																
災害等に関連した道受託研究等件数	5	3	3																
災害等に関連した技術指導件数	6	3	1																
災害等に関連した委員派遣件数	6	6	5																

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

7 情報公開
道民に開かれた試験研究機関として、積極的な情報の公開及び提供を行い、道民に対する説明責任を果たす。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)								
7 情報公開 運営に関する情報について、ホームページ等を活用して積極的に公開・提供を行い、道民に対する説明責任を果たす。	7 情報公開 ・法人運営に関する情報をホームページ等において積極的に公開、提供する。	41	<p>《評価理由》 ホームページ等を活用して積極的に法人運営に関する情報を公開・提供を行い、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 ホームページやフェイスブックなどを活用し、研究、知的財産、技術支援、広報活動、経営、財務などの法人運営について、積極的な情報公開に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○ホームページ等により、役員会、経営諮問会議等の開催状況や組織体制や財務に関する情報、研究・技術支援に関する取組など、道民へ積極的に法人運営等に関する情報を公開した。 また、平成27年度から本部で新たに導入したフェイスブックを活用し、広く道民へのイベント等の情報提供に取り組んだ。</p> <p>北海道情報公開条例に基づく公文書開示請求が1件あり、速やかに開示決定を行った。</p> <p style="text-align: right;">【単位:件】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホームページ発信・更新件数(No.20から再掲)</td> <td>1,063</td> <td>1,132</td> <td>1,212</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	ホームページ発信・更新件数(No.20から再掲)	1,063	1,132	1,212
	25年度	26年度	27年度								
ホームページ発信・更新件数(No.20から再掲)	1,063	1,132	1,212								

中期目標

第5 その他業務運営に関する重要事項

8 環境への配慮
業務運営に際しては、環境への配慮に努める。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)								
8 環境への配慮 業務運営にあたっては、再生紙の使用をはじめ、環境負荷ができるだけ小さな製品を購入するなど、環境への配慮に取り組む。	8 環境への配慮 ・業務運営にあたっては、再生紙の使用をはじめ、環境負荷ができるだけ小さな製品を購入するなど、環境への配慮に努める。	42	<p>《評価理由》 各試験研究機関において「事務改善に関するガイドライン」による環境に配慮した業務運営を行ったことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 ○「事務改善に関するガイドライン」に基づき、省エネルギーの取組や、グリーン購入の促進、廃棄物の分別などに取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○各試験研究機関において「事務改善に関するガイドライン」に基づき、節電などの省エネルギーの取組や、環境に配慮した製品を積極的に利用するグリーン購入の促進、廃棄物の分別など、環境に配慮した業務運営を行った。</p> <p style="text-align: right;">【単位:千円】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グリーン購入の金額</td> <td>55,245</td> <td>39,356</td> <td>40,331</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	グリーン購入の金額	55,245	39,356	40,331
	25年度	26年度	27年度								
グリーン購入の金額	55,245	39,356	40,331								

中期目標

別紙 研究の推進項目
 研究の推進に当たっては、道の総合計画をはじめ、新北海道科学技術振興戦略、各研究分野に関連する条例等の趣旨を踏まえ、これまでの研究成果や専門性などを生かし、次により研究を推進するとともに、総合力を発揮して分野横断的な研究を推進するなど、重点化を図りながら戦略的に取り組む。

中期計画		年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)			
I 総合力を発揮して取り組む研究推進項目				S : 0	A : 17	B : 0	C : 0
(別紙) 研究推進項目							
1 食料安定供給技術の確立と食関連産業の振興に関する研究推進項目			43	A	<p>《評価理由》 食料安定供給技術の確立にあたり、重点研究を中心に20課題を実施し、この取組を通じて道総研内での分野横断型研究の促進が図られたほか、企業や団体等との連携が図られたなど、所期の成果等を得ることができたのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第2期中期計画に基づき「食」をテーマとした研究領域を設定し、従前から実施している「食」に関する戦略研究や重点研究の実施等を通じて、国際競争力のある食関連産業振興の基盤となる安全な農水産物の安定的な生産・供給技術体系の確立等に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○冬季の葉菜供給強化に向けた無加温ハウス生産流通体系に関する研究においては、前年度に続き冬季の道内各地の気象条件に対応した無加温ハウス生産流通体系を確立するため、冬季栽培に適した葉菜類品目の選定等の試験を実施した。この成果は、次年度の研究において活用され、その後生産現場等において活用される。〔重点研究〕「冬季の道産葉菜類供給強化に向けた無加温ハウス生産流通体系の確立」(H26～28)</p> <p>○土壌凍結深制御技術を応用した畑地の改善技術に関する研究においては、畑地の理化学性改善を目的とした土壌凍結深制御技術を確立するため、凍結が土壌の理化学性や作物の生育に及ぼす影響を解明する試験を実施した。この成果は、次年度の研究において活用され、その後生産現場等において活用される。〔重点研究〕「土壌凍結深制御技術を応用した畑地の理化学性改善による生産性向上」(H27～29)</p> <p>○採草地における植生改善技術に関する研究においては、リードカナリーグラス等の地下茎型イネ科雑草が多くなった牧草地における植生改善技術を開発した。この成果は、他の研究成果と併せ、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。〔重点研究〕「採草地における植生改善技術の体系化」(H25～27)</p> <p>○飼料自給率向上を目指したサイレージ(発酵させた飼料)給与に関する実証研究においては、飼料費低減とTDN(エネルギー量)自給率向上のため黒毛和種一貫経営農家が使用できるサイレージ給与技術を開発した。この成果は、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。〔重点研究〕「飼料自給率向上を目指した牧草・とうもろこしサイレージ給与による牛肉生産の実証」(H25～27)</p>		
(1) 食料安定供給技術の確立 ア 農水産物の安定生産に関する技術開発 我が国最大の食料供給地域としての役割を果たすため、国際競争力のある食関連産業振興の基盤となる安全な農水産物の安定的な生産・供給技術体系の確立に資する研究開発に取り組む。 ○生産性・加工適性に優れた農産物の新品種開発及び低コストな安定生産技術の開発 ○自給飼料を主体とした乳牛・肉用牛の生産技術の開発 ○水産物安定供給のための資源管理・増養殖技術の開発	(1) 食料安定供給技術の確立 ア 農水産物の安定生産に関する技術開発 我が国における食料供給基地としての役割を果たすため、国際競争力のある食関連産業振興の基盤となる安全な農水産物の安定的な生産・供給技術体系の確立に資する研究開発に取り組む。 ○生産性・加工適性に優れた農産物の新品種開発及び低コストな安定生産技術の開発 (冬季の葉菜供給強化に向けた無加温ハウス生産流通体系に関する研究を推進する) (土壌凍結深制御技術を応用した畑地の改善技術に関する研究を推進する) ○自給飼料を主体とした乳牛・肉用牛の生産技術の開発 (採草地における植生改善技術に関する研究を推進する) (飼料自給率向上を目指したサイレージ給与に関する実証研究を推進する) ○水産物安定供給のための資源管理・増養殖技術の開発 (サケ稚仔魚の原虫病総合的予防技術の開発を推進する)						

○サケ仔稚魚の原虫病総合的予防技術の開発において、全道サケふ化場の約1/3の51場において、サケ稚魚の原虫寄生率調査とリアルタイムPCRを用いたDNA量測定による寄生虫数の定量を行い、原虫病の分布状況を把握した。また、感染源・感染経路の解明に向けて、池飼育水、河川採捕サケ稚魚、海中飼育稚魚及び河川捕獲親魚より原虫を検出した。さらに、ハーブ添加餌料による原虫病予防技術を開発し(特許申請中)、民間サケふ化場数カ所で有効性を確認した。この成果は全道のサケふ化場で活用される。

【単位:課題・千円】

	25年度	26年度	27年度
実施課題数			20
実績額			85,663

<p>(2) 市場競争力を有する食関連産業の振興</p> <p>ア 農水産物及び加工食品の市場競争力の強化に関する技術開発 本道の豊かな農水産物を生かして、道内外、さらにはアジア市場等に向けて国際競争力のある高品質かつ低コストな農水産物と加工食品に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○市場ニーズを踏まえた品質・加工適性などの評価技術と利活用技術の開発 ○安全性確保や品質・鮮度保持に関する技術開発</p>	<p>(2) 市場競争力を有する食関連産業の振興</p> <p>ア 農水産物及び加工食品の市場競争力の強化に関する技術開発 本道の豊かな農水産物を活かして、道内外、さらにはアジア市場等に向けて国際競争力のある高品質かつ低コストな農水産物と加工食品に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○市場ニーズを踏まえた品質・加工適性などの評価技術と利活用技術の開発 (たまねぎの加工特性と高品質安定生産技術に関する研究を推進する) (発酵食肉製品の新たな製造技術の開発を推進する) (北海道産小豆粉を活用した食品製造技術の開発を推進する) (道産小麦をベースとした多角的粉体加工製品の開発を推進する) (子実とうもろこしの食材活用技術による新規食産業の体系化の実証に取り組む) (レトルトパウチ技術を活用した高品質青果物の周年供給体系の構築に取り組む) (オリジナル道産乳酸菌を活用した製造工程の効率化と新規チーズの開発を推進する)</p> <p>○安全性確保や品質・鮮度保持に関する技術開発 (魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発を推進する) (MA包装資材等の活用による移出青果物の低コスト・高鮮度流通体系化の実証に取り組む)</p>	<p>44</p>	<p>A</p> <p>《評価理由》 市場競争力を有する食関連産業の振興に当たり、戦略研究を中心に8課題を実施し、この取組を通じて道総研内での分野横断型研究の促進が図られたほか、企業や団体等との連携が図られたなど、所期の成果等を得ることができたのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 道総研基本構想及び第2期中期計画に基づき、「食」をテーマとした研究領域を設定し、従前から実施している「食」に関する戦略研究からの継続要素に加え、企業等との連携促進や普及広報活動の展開を通じて、新たな食関連市場の開拓や地域産業の掘り起こし等に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○たまねぎの加工特性と高品質安定生産技術に関する研究においては、新品種「ゆめせんか」の加工特性上の優位性を明らかにし、高品質安定生産技術を確立するため、加工特性、栽培、貯蔵等に関する試験を前年度に引き続き実施した。この成果は、次年度の研究において活用され、その後生産現場において活用される。〔重点研究〕「たまねぎ新品種「ゆめせんか」の加工特性解明と高品質安定生産技術確立による需要促進」(H26～28)</p> <p>○発酵食肉製品の新たな製造技術の開発について、食品加工研究センターが保有する複数の菌株を用いて食肉製品への適応性を検討し、発酵微生物の選抜を行った。この成果は、美味しさ向上や製造工程の効率化に繋がる新たな発酵食肉製造技術の確立に活用される。〔重点研究〕「発酵食肉製品の新たな製造技術の開発」(H27～28)</p> <p>○北海道産小豆粉を活用した食品製造技術の開発を推進する研究について、これまでに得られた製粉技術のほか、粉の保存試験や製菓・製パン等での加工適性試験を行った。なお、今後においては、製粉、流通及び食品加工企業と連携して小豆粉の生産、流通、利用に至るサプライチェーン形成を目指すこととしている。〔重点研究〕「北海道産小豆粉の製造とそれを活用した食品製造技術の実用化に関する研究」(H26～28)</p> <p>○「道産小麦をベースとした多角的粉体加工製品の開発を推進する」において、道内製粉され、道内で加工流通される小麦関連製品の価値向上のため、道内製粉企業と共同で小麦全粒粉ラインの衛生管理、品質保証、他の穀粉ブレンドを含む新たなミックス粉開発を実施中である。また、道産小麦全粒粉の品質管理指標の確立に関して、脂肪酸度を指標とした適切な賞味期限設定に関する検討を開始し、連携企業に対する中間報告会を実施した。 道産菓子用小麦を活用した製品開発に向けては、道内菓子企業約200社を対象に道産小麦の利用状況等に関する実態調査を行うとともに、複数の協力企業を選定した。菓子用新品種育成試験とも連動した実用性評価等を、今後これらの企業と共同で実施予定である。</p>
--	--	-----------	--

○「子実とうもろこしの食材活用技術による新規食産業の体系化の実証」においては、道内JAと共同で、子実とうもろこしを食材化するための製粉テストプラントを整備し、実需者供試用コーングリッツの試験製造を実施した。これらの成果は、道内外の食品加工企業、製パン・麺・菓子業者、レストラン等への幅広く供給、活用される。また、新製品開発では道内複数の民間企業と共同で「コーンパフ」、「コーンブレッド、パゲット」、「コーン焼酎、どぶろく」等の共同製品開発を実施中である。

○「レトルトパウチ技術を活用した高品質青果物の周年供給体系の構築」においては、特許申請技術の普及を進め、道内5社の民間企業およびJAとの実施許諾契約を締結し、各地域・企業の特徴を活かした果実加工製品「レアフル」の製品販売を展開中である。また、商標「レアフル」を道総研として登録し、各企業での使用契約も締結した。さらに、「レアフル」の試用希望や特許・商標の実施許諾についての要望が多く寄せられており、今後さらに道内への普及が拡大する予定である。

○「オリジナル道産乳酸菌を活用した製造工程の効率化と新規チーズの開発を推進する」においては、道内3社のチーズ工房と連携し、食加研保有のうまみ乳酸菌を活用したナチュラルチーズの試作に取り組んだ。ただし、成果については、乳酸菌による旨味成分の増加が認められず、当初計画通りの成果を得ることが困難であることが明らかとなったため、今年度で完了することとした。

○魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発について、協力企業製品等を用いて、加工・保存中の品質変化に伴い生成される「におい」の発生要因を解明した。今後は、加工・保存中の品質変化に伴い生成される「におい」の抑制技術の開発に取り組み、道産水産食品の市場競争力の強化と消費拡大への貢献を目指す。
 (【重点研究】「魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発」(H27～29))

○「MA(鮮度保持技術)包装資材等の活用による移出青果物の低コスト・高鮮度流通体系化の実証」においては、ホクレン農業協同組合連合会、国立大学法人北海道大学大学院農学研究院、一般社団法人北海道食産業総合振興機構及び4社の民間企業と連携し道内4地域のブロックリーについて、MA包装資材による輸送実証試験をのべ6回実施してリスクなどを明らかにした。また、MA包装8ヶ月貯蔵後メロンの実需評価及び試食会を実施したところ、外見及び内部品質に異常は認められず貯蔵自体は可能であることが実証された。

【単位：課題・千円】

	25年度	26年度	27年度
実施課題数			8
実績額			36,007

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>2 再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築に関する研究推進項目</p> <p>(1) 再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築</p> <p>ア 再生可能エネルギー等の安定供給システムの構築 持続可能な地域社会を支えるエネルギーを確保し、自給率を高めるため、地域に分散する再生可能エネルギー等の安定供給と利用拡大に資する研究開発に取り組む。</p> <p>○エネルギー資源の賦存量等の把握・評価 ○エネルギー資源の多様化に関する研究</p>	<p>(1) 再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築</p> <p>ア 再生可能エネルギー等の安定供給システムの構築 持続可能な地域社会を支えるエネルギーを確保し、自給率を高めるため、地域に分散する再生可能エネルギー等の安定供給と利用拡大に資する研究開発に取り組む。</p> <p>○エネルギー資源の賦存量等の把握・評価 (地中熱・温泉熱のポテンシャル評価に取り組む) (畜産系バイオマスの賦存量の把握に取り組む) (林地未利用材の評価および賦存量評価に取り組む) (自治体の廃棄物由来エネルギー賦存量・利用可能量の把握に取り組む)</p> <p>○エネルギー資源の多様化に関する研究 (再生可能エネルギーを活用した次世代施設園芸の高度複合システムの開発を推進する) (林地未利用材、農産残さ等の有効利用方法の開発を推進する) (廃漁網を用いた燃料化に向けた研究を推進する) (バイオマス燃料の高温燃焼技術開発を推進する) (RDF及びび廃おむつの地域利用技術の開発を推進する)</p>	45	<p>A 《評価理由》 再生可能エネルギー等の安定供給・地域利用システムと省エネルギー技術体系の構築にあたり、戦略研究を中心に4課題を実施し、この取り組みを通じて、富良野圏域5市町村、美瑛市と連携協定を締結、漁協、森林組合、JA等と協力関係を構築するなど体制強化を図ったほか、地域のニーズ・実情に即した対応やフォーラム開催を通じて地域社会に再生可能エネルギー利用に係る取組を醸成するなど、所期の成果等を得ることができたのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第2期中期計画に基づき「エネルギー」をテーマとした研究領域を設定し、従前から実施している「エネルギー」に関する戦略研究や重点研究の実施等を通じて、地域に分散する再生可能エネルギー等の安定供給と利用拡大に資する研究開発等に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○地中熱・温泉熱のポテンシャル評価においては、地中熱に関しては、水理地質構造および地下温度に係る各種データを得るための現地調査を行った。この調査結果は、富良野盆地の地中熱ポテンシャル評価に活用するとともに、ポテンシャルマップ(GISデータ)として圏域の自治体に活用される。 また、温泉熱に関しては、温泉の源泉位置を特定するとともに、湯量や泉温等の各種データを収集し、データベース化を行った。このデータベースは、全道版ポテンシャルマップ作成の基礎データとなり、作成するマップは、温泉熱利用の導入を検討する自治体等での活用が見込まれる。</p> <p>○畜産系バイオマスの賦存量の把握においては、富良野圏域市町村、足寄町が有する自衛防疫データの活用と現地調査により、賦存量データベースを構築した。なお今後においては、原料収集や消化液還元など含めたバイオガス活用システムの構築・評価法の構築に活用される。</p> <p>○「林地未利用材の評価および賦存量評価」においては、バイオマス利用可能量を算出するために丸太生産システムの調査、バイオマス収集工程調査等を実施した。この調査結果は、木質バイオマス利用を促進するとともに、GISデータに反映することにより、道内自治体等のデータベースとして活用される。</p> <p>○自治体の廃棄物由来エネルギー賦存量・利用可能量の把握においては、高含水率廃棄物は富良野市にて集約バイオガス化と堆肥化、可燃ごみは埋立されている2町村分を富良野市RDF化施設にて合同RDF化することが有望と判断し、エネルギー産出効果等について検討中である。この成果は、市町村の廃棄物処理計画に活用される。</p>

		<p>○再生可能エネルギーを活用した次世代施設園芸の高度複合システムの開発においては、チップボイラ・空気熱源ヒートポンプなどを導入した園芸施設の実測を行い、運用及び設備における改善点を提案した。この成果は、今後の運用および新たな施設の建設に活用される</p> <p>○「林地未利用材、農産残さ等の有効利用方法の開発」においては、道内産の各種木質チップの品質特性（水分、灰分、発熱量など）を明らかにした。この成果は、技術指導等を通じて道内自治体等の燃焼施設で活用される。</p> <p>○廃漁網を用いた燃料化に向けた研究においては、道漁連と協力して、道内の各漁組にアンケート調査を実施し、また、廃漁網の一時保管による塩分濃度の減衰について検討した。これらの成果は今後の再生可能エネルギー導入可能性などの検討に活用される。</p> <p>○バイオマスの高効率燃焼技術開発においては、バイオマスガス化炉を製作した。静電気によりタールを除去する装置の設計を行い、製作している。今年度は農作物残渣など木質燃料以外のガス化実験を進め、空気量とガス熱量(成分)の相関関係を求める。</p> <p>○ORDF及び廃おむつの地域利用技術の開発においては、熱交換器の増設、二次空気供給装置の付加により、排ガス中の酸素濃度8～9%、一酸化炭素濃度30ppm以下でほぼ完全燃焼が可能となった。今後、ダイオキシンなどの有害物質排出量の測定を行う。 また、資源化の実証や課題の検討を富良野市と行い、外資導入へ向けた取り組みを行うこととした。</p>
--	--	--

<p>イ 生活・産業の省エネルギー技術の構築</p> <p>生活・産業面におけるエネルギー利活用の高効率化を図るため、省エネルギー技術の高度化などの研究開発に取り組む。</p> <p>○地域における生活・産業の省エネ技術に関する研究</p>	<p>イ 生活・産業の省エネルギー技術の構築</p> <p>生活・産業面におけるエネルギー利活用の高効率化を図るため、省エネルギー技術の高度化などの研究開発に取り組む。</p> <p>○地域における生活・産業の省エネ技術に関する研究 (北海道における農業用温室を対象とした施設内環境解析及び構造形式に関する研究を推進する) (公共施設等を対象としたエネルギー消費量の評価に取り組む) (木チップ乾燥施設の高効率化に向けた開発を推進する) (水産業を対象とした施設の高効率化に向けた開発を推進する) (地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発を推進する)</p>	<p>《業務実績》</p> <p>○北海道における農業用温室を対象とした施設内環境解析及び構造形式に関する研究 においては、農業用温室の実測等を行い、温室の温熱環境、熱収支を推定した。この成果は、温室設計の際の技術資料として活用される。</p> <p>○公共施設等を対象としたエネルギー消費量の評価においては、公共施設のエネルギー消費量の調査や数値解析、富良野圏域における代表的な農産施設のエネルギー消費量の調査などを行い、エネルギー消費量の推定法を検討した。この成果は再生可能エネルギー導入可能性などの検討に活用される。</p> <p>○「木チップ乾燥施設の高効率化に向けた開発」においては、道内施設の設計者ならびに所有者と連携した実態調査を実施した。調査結果は、当該乾燥施設の運用改善に活用される。</p> <p>○水産業を対象とした施設の高効率化に向けた開発においては、コンブ乾燥における実態調査を行い、地域別エネルギー消費量を推定した。また、廃漁網を用いた燃料化に関する検討や、熱源としての風力可能性評価、木質燃料の供給可能性調査を実施した。これらの成果は今後の再生可能エネルギー導入可能性などの検討に活用される。</p> <p>○地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発については、道内企業と連携し、耐久性の高いプラスチック製柵状地中熱交換器を開発するとともに、この熱交換器を利用した地中熱ヒートポンプ冷暖房システムおよび温泉排湯熱利用給湯予熱システムを開発した。また、当該システムの導入マニュアルを作成し、セミナーを開催するなど広範な普及活動を行った。この成果は、道内企業により製品化され、再生可能エネルギーの利用拡大に活用される。(【重点研究】「低コスト地中採熱システム及び温泉排湯等の熱回収システムの開発」(H25～H27))</p> <p>○地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築においては、建物種別毎のエネルギー消費量などを利用して、地域のエネルギー消費量分布を推定した。この成果は、地域の適切なエネルギー需給バランスを検討する際に活用される。</p> <p>○GISを用いたエネルギー需給バランス検討支援システムの開発においては、エネルギー需給状況について、データの収集と道総研GISを活用した地図表示方法等の検討を実施した。戦略研究・エネルギーの各種検討及び成果の発信に活用される。</p> <p>○バイオマスのガス化発電の開発においては、芽室町、東工大(横浜市)、上野村(群馬県)などでのバイオマスガス化に係る先進事例を調査した結果、いずれの発電装置でもタールの除去がすべてに共通する問題点であることが確認されたことから、新たな除去方法の検討を行っている。</p> <p style="text-align: right;">【単位: 課題・千円】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">実施課題数</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">実績額</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">37,282</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	/	/	4	実績額	/	/	37,282
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数	/	/	4											
実績額	/	/	37,282											
<p>ウ 地域のエネルギー供給・利用システムの構築</p> <p>自立分散型エネルギーの利活用の推進を目指し、地域の資源特性を踏まえた最適なエネルギー需給システムの構築などの研究開発に取り組む。</p> <p>○地域におけるエネルギー需給戦略に関する研究</p>	<p>ウ 地域のエネルギー供給・利用システムの構築</p> <p>自立分散型エネルギーの利活用の推進を目指し、地域の資源特性を踏まえた最適なエネルギー需給システムの構築などの研究開発に取り組む。</p> <p>○地域におけるエネルギー需給戦略に関する研究 (地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築に取り組む) (GISを用いたエネルギー需給バランス検討支援システムの開発を推進する) (バイオマスのガス化発電の開発を推進する)</p>													

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>3 自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築に関する研究推進項目</p> <p>(1) 持続可能な地域システムの構築</p> <p>ア 地域資源の活用による産業の振興に向けた新たな地域システムの構築に関する研究 急激な人口減少、少子化及び高齢化が進行する中、地域社会を安定的に維持するため、持続可能な地域集落の構築・運営及び地域における生活や産業機能の維持向上に向けた研究開発に取り組む。</p> <p>○少子化及び高齢化に対応した「安全・快適な生活環境の実現」や「地域・集落の維持・活性化」、「地域産業の新たな担い手形成」を目指した地域運営システムの構築・運営に関する研究</p>	<p>ア 地域資源の活用による産業の振興に向けた新たな地域システムの構築に関する研究 急激な人口減少、少子化及び高齢化が進行する中、地域社会を安定的に維持するため、持続可能な地域集落の構築・運営及び地域における生活や産業機能の維持向上に向けた研究開発に取り組む。</p> <p>○少子化及び高齢化に対応した「安全・快適な生活環境の実現」や「地域・集落の維持・活性化」、「地域産業の新たな担い手形成」を目指した地域運営システムの構築・運営に関する研究 (生活利便性・運営効率性等を視点とした集落評価手法の開発を推進する) (ICTを活用した高齢者見守り・健康支援システムの開発を推進する) (事業化戦略の策定を支援するコンサルティング手法の構築に取り組む)</p>	46	<p>A 《評価理由》 自然・産業・生活が調和した安全で持続可能な地域の構築にあたり、戦略研究を中心に6課題を実施し、この取り組みを通じて、将来人口予測等のデータ収集や統計解析及び農村の持続化に向けたモデル検討や高齢社会における安全・快適な生活環境の実現と地域・集落の維持・活性化を目指した地域システムの構築等に係る取組が図られたなど、所期の成果等を得ることができたのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第2期中期計画に基づき「地域」をテーマとした研究領域を設定し、従前から実施している「地域」に関する戦略研究や重点研究の実施等を通じて、持続可能な地域システムの構築に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○生活利便性・運営効率性等を視点とした集落評価手法の開発においては、各種施設利用状況、買物・通院などのアクセスビリティを明らかにするためのアンケートを実施するとともに、道路、上下水道等のインフラや地域交通に関するコストなどの基盤情報を収集した。これらの成果は、集落評価手法として活用される。</p> <p>○「ICTを活用した高齢者見守り・健康支援システムの開発」においては、人の動きや温度、照度等の宅内情報を無線センサで収集する環境情報モニタリングシステム、及び体温や血圧等の測定結果を無線で収集する健康情報モニタリングシステムの設計と機能試作を行った。これらの成果は、モデル地域における高齢者見守り・健康支援システムの試作及び運用試験に活用される。</p> <p>○「事業化戦略の策定を支援するコンサルティング手法の構築」においては、経済・雇用・環境の影響評価が可能な市町村産業連関分析手法を確立するとともに、地域の強みの共有化に向けた資源評価手法(仮想評価法)の分析手順を実証結果に基づいてマニュアル化した。これら成果は、各市町村の産業振興施策構築に向けた行政支援ツールとして活用される。</p>

<p>イ 地域機能維持の観点に立った防災・減災に関する研究</p> <p>地震災害に対する防災機能の強化と被害軽減を図るとともに、これまで以上に災害に強く安全に暮らせる地域社会を構築するため、防災・減災に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○防災・減災に関する研究</p>	<p>イ 地域機能維持の観点に立った防災・減災に関する研究</p> <p>地震災害に対する防災機能の強化と被害軽減を図るとともに、これまで以上に災害に強く安全に暮らせる地域社会を構築するため、防災・減災に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○防災・減災に関する研究 (日本海沿岸域の津波浸水実績に関する研究を推進する) (津波減衰機能を発揮させるための林帯整備・管理に関する研究を推進する) (火山体内部構造・熱水流動系のモデル化と火山活動度評価手法に関する研究を推進する) (北海道の新たな想定震源に基づく地震被害想定と地震防災戦略に関する研究を推進する)</p>	<p>○日本海沿岸域の津波浸水実績に関する研究について、奥尻島・乙部町・江差町の津波堆積物発見地点において堆積物の分布を精査するとともに、1640年降灰の駒ヶ岳火山灰層を手がかりとして17世紀頃の地形を復元した。また、北海道大学と共同で、渡島大島北側の海底地形データを用い、地すべり・津波統合シミュレーションにより崩壊状況の計算を行った。これらの成果は道及び日本海沿岸自治体による浸水想定見直しに活用される。〔【重点研究】「日本海沿岸域における過去最大級津波の復元：13世紀津波と1741年渡島大島山体崩壊の津波による浸水実績の解明」(H27～29)〕</p> <p>○津波減衰機能を発揮させるための林帯整備・管理に関する研究において、海岸防災林の波力減衰効果を定量化し、十勝および釧路管内の実際の海岸防災林を通過した最大級の想定津波の波力は、林帯がない場合に比べ約20%低減することを示した。さらに波力減衰効果を高めるために、林帯幅を拡張し堀や盛り土などの土地改変を組み合わせることで、最大で50%の減衰効果が得られる整備・管理方法を示した。これらの成果は、道による海岸防災林の改良事業等に活用された。〔【重点研究】「海岸防災林の津波減衰機能を発揮させる林帯整備・管理方法の開発」(H25～27)〕</p> <p>○火山体内部構造・熱水流動系のモデル化と火山活動度評価手法に関する研究について、北海道大学と共同で電磁気探査(10点)や重力観測(13点)を行い、地質調査の結果と合わせて、火口下浅部の構造や状態を把握した。また、温泉6地点・火山ガス1地点で調査を行い、その成分変化や熱水系の構造を把握した。これらの成果は、道の防災会議などにおいて防災対策の検討に活用された。〔【重点研究】「火山体内部構造・熱水流動系のモデル化と火山活動度評価手法の高度化(十勝岳)」(H26～28)〕</p> <p>○北海道の新たな想定震源に基づく地震被害想定と地震防災戦略に関する研究について、空知、宗谷地方における調査から地盤データ及び建物・ライフラインなど社会基盤データを構築し、宗谷、オホーツク地方の地震被害計算および太平洋沿岸地域の津波被害の計算、対策実施による地震被害の軽減量の算出手法を構築した。これらの成果は、道の防災計画における被害想定や減災計画策定の資料として活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・千円】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td></td> <td></td> <td>51,513</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数			6	実績額			51,513
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数			6											
実績額			51,513											

中期目標	
1 農業に関する研究の推進方向	
(1) 豊かな食生活を支える農業及び食関連産業の振興 我が国最大の食料供給地域として、食料自給率の向上に寄与するとともに、消費者と食関連産業のニーズに応える安全で良質な農産物を安定的に供給していくため、生産性や品質の向上に向けた技術開発のほか、このために不可欠な先端的・基盤的技術の開発を推進する。	
(2) 環境と調和した持続的農業の推進 北海道の豊かな自然環境と調和した農業生産を進め、消費者のニーズに応えるため、グリーン農業や有機農業、環境負荷低減の取組等による持続的な農業生産技術の開発を推進する。	
(3) 地域の特徴を生かした農業・農村の振興 地域の特徴を生かした農業・農村の振興を図るため、気象・土壌条件や地理的・社会的条件に応じた地域の諸課題を解決するための試験研究や技術開発を推進する。	

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
II 各研究分野の特性を生かしながら取り組む研究推進項目			
1 農業に関する研究推進項目			
(1) 豊かな食生活を支える農業及び食関連産業の振興 ア 豊かな食生活を支える農業及び食関連産業を振興するための技術開発 我が国の食料自給率の向上に寄与し、消費者と食関連産業のニーズに応える安全で良質な農産物を安定的に供給していくため、生産性や品質の向上に向けた技術開発のほか、このために不可欠な先端的・基盤的技術の開発に取り組む。 ○競争力の高い品種と良質・低コスト安定生産技術の開発 ○消費者と食関連産業のニーズに応える安全で良質な農産物生産技術の開発 ○実用技術の開発を促進するための先端的・基盤的技術の開発	(1) 豊かな食生活を支える農業及び食関連産業の振興 ア 豊かな食生活を支える農業及び食関連産業を振興するための技術開発 我が国の食料自給率の向上に寄与し、消費者と食関連産業のニーズに応える安全で良質な農産物を安定的に供給していくため、生産性や品質の向上に向けた技術開発のほか、このために不可欠な先端的・基盤的技術の開発に取り組む。 ○競争力の高い品種と良質・低コスト安定生産技術の開発(農業特性及び品質に優れた水稻品種及び多収栽培技術の開発を推進する) (各種畑作物の農業特性及び品質に優れた品種の開発を推進する) (先進技術を活用した生産技術の開発を推進する) (野菜の安定生産技術の開発を推進する) (花きの品質向上に向けた鮮度保持技術の開発を推進する) (牧草地の植生改善技術の開発を推進する) (牧草サイレージ等の自給飼料を活用した乳生産平準化技術の開発を推進する) (黒毛和種繁殖牛の改良システムや自給飼料を活用した育成・肥育技術の開発を推進する) ○消費者と食関連産業のニーズに応える安全で良質な農産物生産技術の開発 (用途別の品質及び加工適性評価法の開発を推進する) (土壌に残留した農薬の作物への残留実態に関する解明調査を推進する) (家畜の感染症予防対策並びに地域や畜産農場の防疫に関する技術開発を推進する) ○実用技術の開発を促進するための先端的・基盤的技術の開発 (各作物育種に有効なDNAマーカー開発及び優良系統の選抜に取り組む) (遺伝資源管理と種苗生産及び遺伝資源の評価に取り組む)	47	A 《評価理由》 道総研資金及び外部資金による研究の合計202課題について計画通り実施した。実施に際しては道の普及組織、大学、国の研究機関等と連携した取り組みを推進した。収量や品質に優れた新品種の開発や生産性の向上に資する安定生産技術の開発を進めるなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。 《取組の考え方》 第4期北海道農業・農村振興推進計画および農業研究本部が策定した研究ロードマップに基づき、食糧自給率の向上、安全安心な農畜産物の安定供給、北海道の農業・農村の持続的発展を目指し、農作物の品種・栽培技術等、畜産物の生産技術等およびその基盤となる技術等の開発に取り組んだ。 《業務実績》 ○農業特性及び品質に優れた水稻品種及び多収栽培技術の開発において、水稻新品種候補「空育181号」を開発し、北海道農作物優良品種に認定された。この成果は、早生多収で障害リスクが低い飼料用米専用品種として生産現場で活用される(飼料用米作付見込み面積5,050haの100%)。 ○各種畑作物の農業特性及び品質に優れた品種の開発において、小豆新品種候補「十育164号」を開発し、北海道農作物優良品種に認定された。本品種は冷涼な道東地方で栽培されている早生品種「サホロショウズ」と熟期が同等で「サホロショウズ」に欠ける土壌病害抵抗性を有することから、「サホロショウズ」等に置き換わり生産現場で活用される(普及見込み面積1,500ha、参考：平成26年「サホロショウズ」作付面積277ha)。 ○先進技術を活用した生産技術の開発において、北海道大学等6機関と連携してロボットトラクタによる協調作業などICTを活用した生産技術に関する試験を実施した。この成果は次年度の試験に活用され、その後生産現場で活用される。 ○野菜の安定生産技術の開発において、直播たまねぎの収量安定化のための播種粒数の設定、出芽・初期生育促進および欠株低減方策を開発した。この成果は、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。 ○花きの品質向上に向けた鮮度保持技術の開発において、需要が伸びているダリア切り花について、遠隔産地である北海道独自の品質保持技術を開発した。この成果は、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。

○牧草地の植生改善技術の開発においては、リードカナリーグラス等の地下茎型イネ科雑草が多くなった牧草地における植生改善技術を開発した。この成果は、他の研究成果と併せ、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。〔【重点研究】「採草地における植生改善技術の体系化」(H25～27)〕

○牧草サイレージ(牧草を発酵させた飼料)等の自給飼料を活用した乳生産平準化技術の開発においては、低月齢からの放牧利用による乳用育成牛の飼養管理法の試験を実施した。この成果は、次年度開始の新規課題(経常研究、H28～31)において活用され、その後生産現場において活用する。

○黒毛和種繁殖牛の改良システムや自給飼料を活用した育成・肥育技術の開発においては、飼料費低減とTDN(エネルギー量)自給率向上のため黒毛和種一貫経営農家が使用できるサイレージ(発酵させた飼料)給与技術を開発した。この成果は、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。〔【重点研究】「飼料自給率向上を目指した牧草・とうもろこしサイレージ給与による牛肉生産の実証」(H25～27)〕

○用途別の品質及び加工適正評価法の開発においては、菜豆(赤インゲンマメ)の重要な品質評価項目である皮切れ程度を、試料非破壊で迅速に推定できる評価法の試験を実施した。この成果は、次年度開始する新規課題(公募型研究、H28～30)において活用され、その後の菜豆育種において活用される。

○土壌に残留した農薬の作物への残留実態に関する説明調査においては、国立研究開発法人農業環境技術研究所と共同でカドミウムを吸収する能力が高いイネ科植物(ソルガム)の栽培によるホウレンソウ吸収リスクの低減効果を明らかにした。この成果は、農業環境技術研究所を通して国の施策等に活用される。

○家畜の感染症予防対策並びに地域や畜産農場の防疫に関する技術開発においては、酪農場における牛白血病ウイルス伝播のリスク要因を明らかにし、防止対策を確立した。この成果は、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。

○各作物育種に有効なDNAマーカー開発及び優良系統の選抜においては、障害耐性に関わる新たなDNAマーカーの開発に取り組むとともに、水稻、小麦、豆類、馬鈴しょのDNAマーカー検定を3万点程度実施した。これらの成果は、各作物の育種材料の選抜に活用された。

○遺伝資源管理と種苗生産及び遺伝資源の評価においては、新規導入、再増殖等の遺伝資源管理及び北海道優良品種の基種である育種家種子の作出・増殖及び保存管理を実施した。これらの成果は、各種作物育種、北海道優良品種の普及に活用された。

【単位：課題・千円】

	25年度	26年度	27年度
実施課題数	203	201	202
実績額	594,001	607,250	621,874

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)												
<p>(2) 環境と調和した持続的農業の推進</p> <p>ア 環境と調和した持続的農業を推進するための技術開発 北海道の豊かな自然環境と調和した農業生産を進め、消費者ニーズに応えるため、クリーン農業や有機農業、環境負荷低減の取組等による持続的な農業生産技術の開発に取り組む。</p> <p>○消費者ニーズに応えるクリーン農業・有機農業を推進するための試験研究 ○環境と調和し持続性の高い農業を支援するための試験研究</p>	<p>(2) 環境と調和した持続的農業の推進</p> <p>ア 環境と調和した持続的農業を推進するための技術開発 北海道の豊かな自然環境と調和した農業生産を進め、消費者ニーズに応えるため、クリーン農業や有機農業、環境負荷低減の取組等による持続的な農業生産技術の開発に取り組む。</p> <p>○消費者ニーズに応えるクリーン農業・有機農業を推進するための試験研究 (減農薬・減化学肥料栽培技術の開発と体系化に取り組む) ○環境と調和し持続性の高い農業を支援するための試験研究 (農地の生産環境保全技術の開発を推進する)</p>	48	<p>A 《評価理由》 道総研資金及び外部資金による研究の合計60課題について計画通り実施した。実施に際しては道の普及組織、大学、国の研究機関等と連携した取り組みを推進した。クリーン農業・有機農業を推進するための減化学肥料・減農薬技術の開発を進めるなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第4期北海道農業・農村振興推進計画、北海道クリーン農業推進計画(第6期)および農業研究本部が策定した研究ロードマップに基づき、クリーン農業や有機農業の普及拡大に向けた減農薬・減化学肥料に関する技術開発や環境と調和した持続的農業を推進するための技術開発に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○減農薬・減化学肥料栽培技術の開発と体系化においては、移植たまねぎ安定生産のための窒素施肥技術、並びにたまねぎの灰色腐敗病の多発回避のための効率的防除対策を開発した。これらの成果は、北海道農業試験会議において普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場で活用される。</p> <p>○農地の生産環境保全技術の開発においては、道営事業による補助暗きょ整備について、その効果と持続性を明らかにし、排水不良をもたらす耕盤層(耕起や機械踏圧によってできる堅い土層)の発生要因と対策を明らかにした。この成果は、次年度も継続して実施する課題において活用され、その後道の施策等において活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 938 2069 1023"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>64</td> <td>54</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>141,511</td> <td>111,585</td> <td>131,196</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	64	54	60	実績額	141,511	111,585	131,196
	25年度	26年度	27年度												
実施課題数	64	54	60												
実績額	141,511	111,585	131,196												

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)												
<p>(3) 地域の特徴を生かした農業・農村の振興</p> <p>ア 地域の特徴を生かした農業・農村を振興するための技術開発 地域の特徴を生かした農業・農村の振興を図るため、気象・土壌条件や地理的・社会的条件に応じた地域の諸課題を解決するための試験研究や技術開発に取り組む。</p> <p>○地域農業・農村の発展・振興を支援するための試験研究</p>	<p>(3) 地域の特徴を生かした農業・農村の振興</p> <p>ア 地域の特徴を生かした農業・農村を振興するための技術開発 地域の特徴を生かした農業・農村の振興を図るため、気象・土壌条件や地理的・社会的条件に応じた地域の諸課題を解決するための試験研究や技術開発に取り組む。</p> <p>○地域農業・農村の発展・振興を支援するための試験研究 (地域農業の課題解決を目指した技術開発と営農方式の確立に取り組む) (北海道における各種農業資材の効果などを検討し、その実用性の評価に取り組む)</p>	49	<p>A 《評価理由》 経常研究及び外部資金による研究の合計24課題について計画通り実施した。実施に際しては道の普及組織、大学、国の研究機関等と連携した取り組みを推進した。農業・農村の振興を図るための経営研究の推進、地域特産農畜産物に関する研究を進めるなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 第4期北海道農業・農村振興推進計画および農業研究本部が策定した研究ロードマップに基づき、地域農業・農村の発展・振興を支援するための試験研究に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○地域農業の課題解決を目指した技術開発と営農方式の確立においては、市町村の施策について農業の川上・川下の産業まで含めた就業者数等の経済効果や環境会計手法のLCA(ライフサイクルアセスメント)により環境面での効果を計測できる市町村産業連関分析手法を確立した。この成果は、北海道農業試験会議において研究開発に有効な事項として認定された。今後、戦略研究(エネルギー、地域関連)を推進するための研究ツールとして活用される。</p> <p>○北海道における各種農業資材の効果などの検討、その実用性の評価においては、殺菌剤、殺虫剤、除草剤などの農薬、肥料などの農業資材、及び農業機械の効果・性能を明らかにした。これらの成果は、北海道農業試験会議において127件の普及指導に有効な事項として認定された。今後、道の普及組織等を通じて生産現場において活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位:課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 826 2069 911"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>32</td> <td>28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>107,453</td> <td>100,224</td> <td>94,731</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	32	28	24	実績額	107,453	100,224	94,731
	25年度	26年度	27年度												
実施課題数	32	28	24												
実績額	107,453	100,224	94,731												

中期目標	
2	水産に関する研究の推進方向
(1)	地域を支える漁業の振興 我が国最大の漁業生産拠点である北海道の基幹産業として、水産業を将来にわたって維持し、活力のある地域づくりを進めるため、水産資源の動向や環境をモニタリングするとともに、地域の特性を生かした資源管理や増養殖に関する試験研究や技術開発を推進する。
(2)	水産物の安全性の確保及び高度利用の推進 道産水産物の安全性を確保し、品質に対する評価を高めるとともに、限られた資源の有効利用を図るため、地域の水産物の品質管理や付加価値の向上、未利用資源の有効利用等に関する試験研究や技術開発を推進する。
(3)	自然との共生を目指した水産業の振興 北海道の豊かな自然環境との共生を目指した水産業の振興を図るため、海域及び内水面の環境評価、海況変動の予測、水域生態系の保全等に関する調査研究を推進する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
2	水産に関する研究推進項目		
(1)	地域を支える漁業の振興	50	A
ア	安定した漁業生産に関する技術開発 北海道の水産業を将来にわたって維持し、活力のある地域づくりを進めるため、水産資源の動向や環境をモニタリングするとともに、資源が低迷する日本海をはじめ、オホーツク海や太平洋等の各海域・地域の特性を生かした資源管理や増養殖による漁業振興に関する試験研究や技術開発に取り組む。 ○安定した漁業生産を確保する資源管理技術の開発 ○安定した漁業生産を確保する増養殖技術の開発		<p>《評価理由》 公募型研究、重点研究及び経常研究など計81課題について、道総研内の試験研究機関のほか地方自治体や漁協等と連携して取り組み、概ね計画どおり実施できた。また、取り組みの成果として、資源評価調査の結果が資源管理指針等の行政施策に活用可能になり、また、開発したホタテやサケマス等の増養殖技術や防疫技術が栽培漁業の現場で活用されるなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 道総研第2期中期計画及び水産研究本部第2期中期計画に基づき、地方自治体や漁協等と連携して、資源管理、漁海況予測や増養殖技術及び防疫技術の開発を通じて、各海域・地域の特性を生かした漁業振興に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○ホッケ道北系群の資源管理手法開発のための調査研究について、試験調査船や用船で仔稚魚、幼魚、成魚の分布や成長を把握することにより、初期生残や産卵生態解明調査を行った。それらの調査結果は、漁協等の関係機関に電子メール及びホームページ等にて広報した。また、ホッケ0歳魚の平均体長から各年級群の豊度が推定可能となり、2015年生まれの豊度は低水準と判断された。これらの成果は、オホーツク海から日本海後志地区全域において、資源回復を目的とした、3年間(2015年秋期から)の漁獲努力量または漁獲量の3割削減(自主規制)の実施根拠として活用された。さらに、減少傾向にあるホッケの資源管理や資源管理指針の更新に活用される。</p> <p>○浮魚類の漁況予測手法の開発について、試験調査船による表中層トロール調査の技術開発を行い、曳網条件を決定するとともに、調査結果をとりまとめて「浮魚ニュース(1～21号)」で漁協等の関係機関に電子メール及びホームページ等にて広報した。また、研究論文文化された予測手法を用いてオホーツク海におけるスルメイカの漁況予報を作成し、関係機関に提供した。これらの成果は、漁船漁業や水産加工業の効率的な経営に活用された。また、今後の調査の効率化と予測精度の向上に活用される。</p>
	(1) 地域を支える漁業の振興		
	ア 北海道の水産業を将来にわたって維持し、活力のある地域づくりを進めるため、水産資源の動向や環境をモニタリングするとともに、資源が低迷する日本海をはじめ、オホーツク海や太平洋等の各海域・地域の特性を生かした資源管理や増養殖による漁業振興に関する試験研究や技術開発に取り組む。 ○安定した漁業生産を確保する資源管理技術の開発(ホッケ道北系群の資源管理手法開発のための調査研究を推進する) (浮魚類の漁況予測手法の開発を推進する) (中長期環境変動を把握する調査研究を推進する) (主要魚種の資源評価のための調査研究を推進する) ○安定した漁業生産を確保する増養殖技術の開発(オホーツク海におけるホタテガイの生産安定化を強化する技術開発を推進する) (道産コンブの生産安定化を強化する技術開発を推進する) (日本海における二枚貝養殖産業構築に関する技術開発を推進する) (資源低迷地区を主体に地域特性にあった種苗生産・放流技術の改良に関する技術開発を推進する) (寒冷地型のシジミ種苗生産技術開発と放流効果調査を推進する) (細菌性及び寄生性疾病の防疫と種苗性評価技術開発を推進する)		

		<p>○中長期環境変動を把握する調査研究について、海水温、塩分、栄養塩、基礎生産量の指標であるクロロフィル、餌料環境を表す動物プランクトン群集のモニタリングを試験調査船(北洋丸、北辰丸、金星丸)で隔月(偶数月)に実施した。これらの観測結果は速やかに海況速報として漁協や道等の関係機関へ周知し、ホームページ上で公開した。9月から10月にかけて漁業被害が発生した爆弾低気圧の通過による海況変化の把握や、親潮の海域面積が史上最小となった6月以降の漁業対象種(サケマスやサンマなど)の分布推定のために活用された。また、唯一の亜寒帯海域観測データとして、日本周辺海域の大規模海洋モデルの再現性向上に活用された。</p> <p>○主要魚種の資源評価のための調査研究について、スケトウダラやケガニ等の主要24魚種(海域等で分けられた48資源)のモニタリング(漁獲統計や市場漁獲物調査)、及び各種調査船調査と併せて資源状態を評価し、資源動向を予測した。特に、日本海海域におけるホッコクアカエビについては、年齢と成長及び年齢別漁獲尾数推定方法の再検討を行い、改良された方法に基づいて資源量推定を行った。これらの成果は漁業者の生産や経営の安定対策に活用される。</p> <p>○オホーツク海におけるホタテガイの生産安定化を強化する技術開発について、ホタテガイ漁場の海底画像撮影技術と、その画像から高精度に資源量を推定する技術を開発した。また、現場で運用可能な画像解析ソフトウェアを開発するとともに、ホタテガイの資源量を自動解析するシステムを構築した。さらに、本技術の普及を目的として、オホーツク海沿岸の漁協でデモンストレーションを兼ねた撮影調査を行った。これらの成果は、関係漁協の資源量調査等に活用される。</p> <p>○道産コンブの生産安定化を強化する技術開発について、温暖化した冬季の海洋環境が1年目のリシリコンブを早熟、大型化させ、商品価値の高い2年目への生残率の低下に関与している可能性が高いとの結果が得られた。また大型化した1年目のコンブを漁獲する合理的な資源利用について提案する。これらの成果は、利尻・礼文島でのコンブ養殖において、冬季の水温に着目して2年目への生残率を高める養殖技術の指導等に活用される。</p> <p>○日本海における二枚貝養殖産業構築に関する技術開発について、イワガキ種苗生産技術を開発し、人工授精時の媒精量や浮遊幼生飼育における適正飼育密度条件を明らかにした。また、種苗生産を安定させるために、着底時期の明るさの影響を調査した。これらの成果は、奥尻島におけるイワガキ種苗生産に活用される。</p>
--	--	---

○資源低迷地区を主体に地域特性にあった種苗生産・放流技術の改良に関する技術開発について、様々な飼育条件や放流条件で生産・放流したサケマスについて、放流後の降河状況や栄養状態、さらには沿岸での分布・環境等の調査を行い、回帰率との関連性を明らかにした。また、野生サケも含めたサケマスの自然再生産資源の造成に向けた各種調査の結果、自然再生産は資源造成に効果があることが明らかとなった。これら成果は、北海道さけ・ます増殖事業協会等で放流魚の飼育方法や放流方法の改良に活用される。

○寒冷地型のシジミ種苗生産技術開発と放流効果調査について、平成26年に人工受精で作成した種苗の越冬試験を栽培水試にて行い、生産コストを抑えた飼育手法を開発した。北るもい漁業協同組合と共同で、それらの種苗を天塩パンケ沼の覆砂区と対照区において、海中での垂下養殖と海底への放流による増養殖試験を行い、生残と成長に対する効果を明らかにした。この成果は天塩シジミ資源回復に向けた取組に活用される。

○細菌性及び寄生性疾病の防疫と種苗性評価技術開発について、増殖事業用サクラマスと養殖用ギンザケ親魚の体腔液中BKD(細菌性腎臓病)菌濃度を測定し、一部のギンザケでは卵内感染を起こす高い濃度にあることを明らかにした。また、受精前の洗卵が病原体濃度を低下させ、卵内感染の可能性を低下させることを示した。また、サケ稚魚の種苗性と関連する電解質、グルコースおよび乳酸等の血液性状の簡便な測定法を確立した。これらの成果は、さけ・ます増殖事業協会等による増殖事業や民間養魚場での魚類防疫対策に活用される。

全道サケふ化場の約1/3の51場において、サケ稚魚の原虫寄生率調査とリアルタイムPCRを用いたDNA量測定による寄生虫数の定量を行い、原虫病の分布状況を把握した。また、感染源・感染経路の解明に向けて、池飼育水、河川採捕サケ稚魚、海中飼育稚魚及び河川捕獲親魚より原虫を検出した。さらに、ハーブ添加餌料による原虫病予防技術を開発し(特許申請中)、民間サケふ化場数カ所でも有効性を確認した。この成果は全道のサケふ化場で活用される。【重点研究】「サケ稚魚の原虫病総合的予防技術の開発」(H26～28)

【単位:課題・千円】

	25年度	26年度	27年度
実施課題数	84	80	81
実績額	274,384	229,933	290,142

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)												
<p>(2) 水産物の安全性確保と高度利用の推進</p> <p>ア 水産物の安全性確保と高度利用に関する技術開発 道産水産物の安全性を確保し、品質に対する評価を高めるとともに、限られた資源の有効利用を進めるなど、水産加工業の高度展開を図るため、地域の水産物の品質管理や付加価値の向上、未利用資源の有効利用等に関する試験研究や技術開発に取り組む。 ○水産物の安全性確保と品質管理技術の開発 ○水産物の高度利用技術の開発</p>	<p>(2) 水産物の安全性確保と高度利用の推進</p> <p>ア 水産物の安全性確保と高度利用に関する技術開発 道産水産物の安全性を確保し、品質に対する評価を高めるとともに、限られた資源の有効利用を進めるなど、水産加工業の高度展開を図るため、地域の水産物の品質管理や付加価値の向上、未利用資源の有効利用等に関する試験研究や技術開発に取り組む。 ○水産物の安全性確保と品質管理技術の開発 (生鮮魚介類の安全性の確保に関する技術開発を推進する) (コンブの高付加価値化技術の開発を推進する) ○水産物の高度利用技術の開発 (低利用資源秋サケ白子の有効利用に関する技術開発を推進する)</p>	51	<p>A 《評価理由》 公募型研究、重点研究及び経常研究など計12課題について、道総研内の他試験研究機関のほか地方自治体や水産加工業者と連携して取り組み、概ね計画どおり実施できた。また、具体的な取り組みの成果として、貝毒により毒化したホタテの加工技術についての調査結果が北海道貝毒規制委員会で活用可能となり、また、「におい」の発生要因に関する知見が得られたほか、コンブの高付加価値加工やサケ白子の加工技術が産地加工業者により活用されるなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 道総研第2期中期計画及び水産研究本部第2期中期計画に基づき、地方自治体や産地加工業者と連携して、水産物の安全性確保と高度利用技術の開発を通じて、限られた資源の有効利用を進めるなど、水産加工業の高度展開を目指した取組を行った。</p> <p>《業務実績》 ○生鮮魚介類の安全性の確保に関する技術開発について、噴火湾にて麻痺性貝毒に毒化したホタテガイを試料として、実験室にて加熱処理及び洗浄のモデル試験を実施し、毒成分の貝柱への移行や残存状況を調査した。また、実際の加工場においても試料を採取し、加熱前後の毒成分の移行状況を調査し、毒成分の貝柱への移行や残存状況及び加熱前後の毒成分の移行状況を明らかにした。これらの成果は、北海道貝毒規制委員会による標準製造工程の改正などの検討資料として活用される。</p> <p>○コンブの高付加価値化技術の開発について、間引きマコンブのペースト化技術を開発し、このペーストを用いた「サラダドレッシング」や「丼のたれ」を企業と共同開発し、H28.1月に商品化された。現在、ペーストを用いた新たな商品を開発中である。また、間引きオニコンブの用途開発も進めている。これらの成果は商品化に活用される。</p> <p>加工用コンブの品質として重要な「吸水率と歯ごたえ」の基準を作成した。また、それを指標に、昆布森漁協に設置した乾燥実証プラント(ヒートポンプによる省エネ機能付)で試作したコンブの品質評価を実施中である。この成果は、道東海域におけるコンブの生産性向上のための高度乾燥システムの開発に活用される。(【重点研究】「道産コンブの生産安定化に関する研究」(H25～28))</p> <p>魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発について、ソウハチカレイやサバなどの一夜干し市販品の製造条件と製品のおい成分などの調査を実施した。また、ホタテガイの臭気に関する基礎的知見として、生鮮ホタテガイの部位別臭気について官能試験および成分分析を実施した。これらの成果は、嫌われる「におい」の抑制技術の開発と「美味しく食べやすい水産食品」の製品化に活用される。(【重点研究】「魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発」(H27～29))</p> <p>○低利用資源秋サケ白子の有効利用に関する技術開発について、白子の貯蔵性について氷冷で1週間は品質保持可能であることを明らかにした。現在は冷凍貯蔵試験を実施している。また、脱血処理による白色度合いを数値化し、さらに「ねり製品化」に向けた試験を行っている。これらの成果は、道東の産地加工業者による秋サケ白子の食品素材化に活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位: 課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 1264 2069 1356"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>31,726</td> <td>34,384</td> <td>19,657</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	21	21	12	実績額	31,726	34,384	19,657
	25年度	26年度	27年度												
実施課題数	21	21	12												
実績額	31,726	34,384	19,657												

<p>(3) 自然との共生を目指した水産業の振興</p> <p>ア 水域環境保全と海域高度利用に関する調査研究 北海道の豊かな自然環境との共生を目指した水産業の振興を図るため、海域及び内水面の環境評価、海況変動の予測、水域生態系の保全等に関する調査研究に取り組む。</p> <p>○水産業の基盤をなす水域環境保全に関する調査研究 ○海洋環境に調和した海域高度利用に関する調査研究</p>	<p>(3) 自然との共生を目指した水産業の振興</p> <p>ア 水域環境保全と海域高度利用に関する調査研究 北海道の豊かな自然環境との共生を目指した水産業の振興を図るため、海域及び内水面の環境評価、海況変動の予測、水域生態系の保全等に関する調査研究に取り組む。</p> <p>○水産業の基盤をなす水域環境保全に関する調査研究 (オホーツク海において、貝毒プランクトンの分布状況を把握し、貝毒発生予測の高度化に関する研究を推進する) (外来サケ科魚類の影響評価や管理手法を構築する研究を推進する)</p> <p>○海洋環境に調和した海域高度利用に関する調査研究 (人工構造物による漁場造成効果を確実にするための技術研究を推進する)</p>	<p>52</p>	<p>A</p> <p>《評価理由》 公募型研究、重点研究及び経常研究など計16課題について、道総研内の他試験研究機関のほか地方自治体と連携して取り組み、概ね計画どおり実施できた。また、取り組みの成果として、貝毒発生予測情報が生産現場で活用可能となり、また、開発された外来魚の駆除技術が地方自治体等で活用されるなど、所期の成果を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 道総研第2期中期計画及び水産研究本部第2期中期計画に基づき、地方自治体や漁協等と連携して、水域環境保全と海域高度利用の調査研究を通じて、北海道の豊かな自然環境との共生を目指した水産業の振興に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○オホーツク海における貝毒プランクトンの分布状況の把握と貝毒発生予測の高度化に関する研究について、6月および8月のオホーツク海定期海洋観測で、沿岸部を流れる宗谷暖流の沖に麻痺性貝毒プランクトン(アレキサンドリウム・タマレンセ)が高密度に分布することを明らかにした。沿岸のホタテガイ地撒き漁場における貝毒発生予測情報として、麻痺性貝毒プランクトンの分布状況と宗谷暖流の流況を「オホーツク海宗谷暖流情報」として、漁協等の関係機関に電子メール及びホームページにて広報した。この成果は、ホタテガイ等の計画出荷や貝毒の低下時期の予測に活用された。</p> <p>○外来サケ科魚類の影響評価や管理手法を構築する研究について、外来魚ブラウントラウトの調査を継続実施した。その結果を加えて、経年にわたる外来サケ科魚類の在来魚種への影響を評価した。これらの成果は、北海道の外来魚の管理施策で活用される。また、ブルーギルについて、函館市が実施する五稜郭での市民参加の駆除事業において、これまでに開発した駆除技術を活用し、効果を検証した。</p> <p>○人工構造物による漁場造成効果を確実にするための技術研究について、海底地形データおよび沖波情報(波高、周期、波向)を基に、波高変化およびこれに伴う海底における流速振幅やキタムラサキウニの摂餌圧を算出できるWindowsアプリケーションを作成した。これにより、人工構造物を設置した際の漁場造成効果を設計段階で検討することができるようになった。これらの成果は、北海道水産林務部漁場整備計画に活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位: 課題・千円】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>19</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>37,408</td> <td>32,504</td> <td>36,717</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	19	16	16	実績額	37,408	32,504	36,717
	25年度	26年度	27年度												
実施課題数	19	16	16												
実績額	37,408	32,504	36,717												

中期目標	
3 森林に関する研究の推進方向	
(1) 地域の特性に応じた森林づくり及びみどり環境の充実 森林に対する道民の多様な要請に応えるため、森林の多面的機能の持続的な発揮、生物多様性の保全、身近なみどり環境の充実、道民の森林づくり活動の支援等に向けた試験研究や技術開発を推進する。	
(2) 林業の健全な発展及び森林資源の循環利用の推進 森林資源の循環利用を進めるため、持続的な林業経営の推進、優良種苗の安定供給をはじめとした造林・育林技術の向上、森林資源の充実と高度利用、森林バイオマスの総合利用の推進等に向けた試験研究や技術開発を推進する。	
(3) 技術力の向上による木材関連産業の振興 道内木材関連産業の競争力を強化するため、多様なニーズに対応した道産木材・木製品・特用林産物の高付加価値化、木材加工技術や生産・流通システムの高度化等に向けた試験研究や技術開発を推進する。	

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
3 森林に関する研究推進項目			
(1) 地域の特性に応じた森林づくり及びみどり環境の充実 ア 豊かな道民生活のための森林機能の高度発揮 森林の持つ様々な機能を通じて道民生活の向上を図るため、公益的機能の持続的発揮や、生物多様性に配慮した森林管理、森林・樹木の保護に関する研究開発に取り組む。 ○森林の公益的機能の発揮のための研究開発 ○生物多様性に配慮した豊かな森林を保全・維持するための研究開発	(1) 地域の特性に応じた森林づくり及びみどり環境の充実 ア 豊かな道民生活のための森林機能の高度発揮 森林の持つ様々な機能を通じて道民生活の向上を図るため、公益的機能の持続的発揮や、生物多様性に配慮した森林管理、森林・樹木の保護に関する研究開発に取り組む。 ○森林の公益的機能の発揮のための研究開発 (風倒対策により収量向上を図る人工林管理技術の開発を推進する) (津波軽減機能を発揮させる海岸防災林整備・管理技術の開発を推進する) ○生物多様性に配慮した豊かな森林を保全・維持するための研究開発 (生物多様性保全と木材生産を両立させる人工林管理技術の開発を推進する) (流域保全対策が地域の農林水産業の生産活動に与える影響の解明に取り組む)	53	<p>《評価理由》 重点研究3課題を含む37課題を実施するにあたり、国・地方自治体や大学、民間団体等と連携した取組について概ね計画通りに実施でき、取組成果として津波防災まちづくりなどの行政施策に活用可能となるなど、初期の成果等を得ることができたことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 国・地方自治体や森林組合などと連携した森林機能の持続的発揮やみどり資源の活用を図る調査研究を通じて、地域の特性に応じた森林づくり・みどり環境の充実を目指した取組を行った。</p> <p>《業務実績》 ○風倒対策により収量向上を図る人工林管理技術の開発について、地域や密度本数、伐期ごとの20種類の代表的な施業シナリオに基づき、森林立地の風当たりに応じて風倒害を考慮し、収益を予測・比較するプログラムを作成した。これにより収益比較が容易となった。これらの成果は、森林組合や市町村などの森林経営計画の立案をサポートするための基礎資料として活用される。</p> <p>○津波軽減機能を発揮させる海岸防災林整備・管理技術の開発の研究について、北海道における津波被害リスクを軽減するために、海岸防災林の波力減衰効果を定量化し、十勝及び釧路管内の実際の海岸防災林を通過した最大級の想定津波の波力は、林帯がない場合に比べ約20%低下することを示した、さらに波力減衰効果を高めるために、堀や盛り土と組み合わせた整備・管理方法を示した。これらの成果は、道による海岸防災林の改良事業等に活用された。(【重点研究】「海岸防災林の津波減衰機能を発揮させる林帯整備・管理方法の開発」(H25～27))</p> <p>○生物多様性保全と木材生産を両立させる人工林管理技術の研究について、シカの被害が拡がっている釧路および胆振管内において、広葉樹稚樹の本数とシカの捕食による食痕率を調査し、食痕率を指標としてシカの影響を評価する手法を示すことで、木材生産へのシカ食害の影響を緩和するための基礎的な知見を得た。これらの成果は、北海道が目指している計画的な捕獲体制構築のモデルとして活用される(【重点研究】「森林管理と連携したエゾシカ個体数管理手法に関する研究」(H24～28))</p> <p>○流域保全対策が地域の農林水産業の生産活動に与える影響の解明について、根室管内において土地利用の変化に伴う河川生態系の水質環境変化をシミュレーションにより明らかにした。合わせて地域住民との面接調査などにより、農業と水産業の利害に関わる合意形成上の課題として、両者の自然環境に関する認識のギャップが重要な要因のひとつであることを明らかにした。これらの成果は研究終了後に書籍として出版予定であり、流域保全にかかわる合意形成のための基礎情報として市町村関係者等に活用される。</p>

<p>イ 生活環境の向上のためのみどり資源の活用</p> <p>身近なみどりを活用して道民の生活環境にうるおいを与えるため、新しい緑化樹等の生産技術や地域に適した緑化の推進を図る研究開発に取り組む。</p> <p>○身近なみどり資源の活用のための研究開発</p>	<p>イ 生活環境の向上のためのみどり資源の活用</p> <p>身近なみどりを活用して道民の生活環境にうるおいを与えるため、新しい緑化樹等の生産技術や地域に適した緑化の推進を図る研究開発に取り組む。</p> <p>○身近なみどり資源の活用のための研究開発 (未利用地におけるみどり資源活用技術の開発を推進する)</p>	<p>○未利用地におけるみどり資源活用技術の開発において、遊休農地を簡易な方法で樹林化する技術の開発と、遊休農地を活用した新たな地場産小果樹生産に向けた樹木の維持管理方法を明らかにした。これらの成果は、関係機関を通じて遊休農地を抱える市町村や小果樹栽培者等に情報提供され、遊休農地の有効活用に向けた技術として活用される。また、樹木の内部の欠陥を非破壊で診断する技術の開発のため、さまざまな樹木に対し断面の物性評価を行うとともに、開発中の機械で内部の状況を測定した。樹木の実際の状態と照合し、観測結果との一致を確認の上、試作機開発を進めた。これらの成果は、将来的に樹木内部欠陥の画像化による精密な診断に活用される。(【重点研究】「樹木内部欠陥を非破壊測定する装置の開発」(H27～29))</p> <p style="text-align: right;">【単位:課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 459 2069 545"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>39</td> <td>30</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>35,894</td> <td>34,921</td> <td>30,055</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	39	30	37	実績額	35,894	34,921	30,055
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数	39	30	37											
実績額	35,894	34,921	30,055											

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(2) 林業の健全な発展と森林資源の循環利用の推進</p> <p>ア 森林資源の充実と持続的な森林経営による林業の振興 森林資源の充実と持続的な利用を図るため、優良な造林用品種の開発や育林技術、効率的な森林施業・資源の安定供給などに関する研究開発に取り組む。</p> <p>○資源管理の高度化のための研究開発 ○林業経営の持続的な発展のための研究開発</p>	<p>(2) 林業の健全な発展と森林資源の循環利用の推進</p> <p>ア 森林資源の充実と持続的な利用を図るため、優良な造林用品種の開発や育林技術、効率的な森林施業・資源の安定供給などに関する研究開発に取り組む。</p> <p>○資源管理の高度化のための研究開発 (天然林の育成・保続に向けた資源量の評価に関する研究を推進する) (道内の人工林資源の持続的な活用に向けた研究開発を推進する)</p> <p>○林業経営の持続的な発展のための研究開発 (収益性や資源構成に基づく林業経営技術の開発を推進する)</p>	54	<p>A 《評価理由》 林業関係の重点研究3課題を含む計18課題を実施するにあたり、国及び地方自治体や大学、公立研究機関、民間団体等と連携した取組について概ね計画通りに実施できた。取組成果として収益性に基づく新たな林業経営技術の提案が林業関係団体に提供可能となり、バイオマスに関しては有害物質の吸着やバイオマスの品質管理に活用可能な所定の成果を得ることができたことからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 国・地方自治体や森林組合などと連携した森林資源の充実と持続的な利用を図るための調査研究を通じて、優良な造林用品種の開発や森林資源の安定供給等を旨とした取組を行った。さらに再生可能エネルギーの利用、化石資源由来材料から植物資源由来材料への転換促進の観点から、木質系バイオマスを地域で安定的にエネルギー資源として利活用する研究について自治体と連携して取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○天然林の育成・保続に向けた資源量の評価に関する研究において、地域性を考慮しながら、森林の構造や立地環境などが樹種別・太さ別の資源量に与える影響を評価した。これらの成果は、地域森林計画や道有林の整備管理計画を策定する際の基礎資料として活用される。また、広葉樹資源として安定性の高いカンパ類を高価値な用途に利用するため、原木の材質低下の主因となる虫害の分布と被害の程度や曲がりの程度を明らかにした。これらの成果は、道産カンパ類の収率や歩留まりの増加につながる技術として内装材・家具製造企業等において活用される。(【重点研究】「道産カンパ類の高付加価値用途への技術開発」(H27～29))</p> <p>○道内の人工林資源の持続的な活用に向けた研究について、主要造林樹種であるカラマツ、グイマツ雑種F1(第一代)、トドマツについて気象条件等により結実を予測する手法を開発する。これらの成果は、北海道の採種園整備計画に反映され、成長や材質の優れた種子の安定的な確保に際し、民間事業者等で活用される(【重点研究】「林業用優良種子の安定確保に向けた採種園整備指針の策定」(H26～28))。さらに、トドマツ人工林資源の活用に向けて、トドマツ林の施業と材質との関係を把握するため、森林の路網における機械作業がトドマツに与える損傷や、損傷による腐朽被害の傾向を分析した。これらの成果は、将来のトドマツ人工林材の供給・利用に際し、森林組合など民間事業者等に活用される。(【重点研究】「成熟化するトドマツ人工林材の用途適正評価と利用技術開発」(H26～28))</p> <p>○収益性や資源構成に基づく林業経営技術の開発を推進する研究において、林業経営の安定化に向けて、GIS(地理情報システム)を用いた長期的な資源構成の予測に基づき林業の収益性予測モデルを構築し、胆振管内のモデル市町村においては最適な主伐時期が60-80年で、効率的な集約面積は約30ha以上であることを示した。これらの成果は、今後の森林経営計画を作成する市町村や森林組合において活用された。</p>

<p>イ 森林バイオマスの有効活用の推進</p> <p>地域に分散する森林資源を有効に活用するため、森林バイオマスの変換技術や利用技術などの研究開発に取り組む。</p> <p>○森林バイオマスの総合利用の推進のための研究開発</p>	<p>イ 森林バイオマスの有効活用の推進</p> <p>地域に分散する森林資源を有効に活用するため、森林バイオマスの変換技術や利用技術などの研究開発に取り組む。</p> <p>○森林バイオマスの総合利用の推進のための研究開発（低環境負荷な木材の改質・高機能化に関する研究を推進する） （森林バイオマスからの燃料・化成品利用に関する研究を推進する）</p>	<p>《業務実績》</p> <p>○低環境負荷な木材の改質・高機能化に関する研究について、木質熱処理物を用いたセシウム、ストロンチウム吸着材の開発に取り組み、塩化マグネシウムや塩化カルシウムといったアルカリ土類金属のイオンが共存した場合の吸着性能への影響を評価した。セシウムの吸着に対するアルカリ土類金属イオンの影響は小さく、ストロンチウムの吸着についても、塩化マグネシウムは影響が小さいとの知見を得た。これらの成果は実用研究や他の有害物質の吸着に関する応用研究に活用する。</p> <p>○森林バイオマスからの燃料・化成品利用に関する研究について、地域に分散するエネルギー資源の有効な利活用に向けて、エネルギー需要の推定手法や木質系バイオマスの燃焼特性、品質管理技術に取り組んだ。今後は推定手法を確立するとともに燃焼灰の有効利用方法に取り組む。これらの成果は戦略研究や戦略研究の対象となった地域の施策検討に活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・千円】</p> <table border="1" data-bbox="1370 566 2069 643"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>37,745</td> <td>32,629</td> <td>21,399</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	27	28	18	実績額	37,745	32,629	21,399
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数	27	28	18											
実績額	37,745	32,629	21,399											

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(3) 技術力の向上による木材関連産業の振興</p> <p>ア 道産木材の需要拡大と木材関連産業の振興 道産木材の需要拡大と木材関連産業の競争力強化を図るため、森林資源の基本的な利用価値を高める技術、木材・木製品の性能向上、きのこの価値向上に関する研究開発に取り組む。 ○木材・木製品の生産と流通の高度化のための研究開発 ○木材・木製品や木質構造物の安全性、信頼性、機能性向上のための研究開発 ○きのこの価値向上のための研究開発</p>	<p>(3) 技術力の向上による木材関連産業の振興</p> <p>ア 道産木材の需要拡大と木材関連産業の振興 道産木材の需要拡大と木材関連産業の競争力強化を図るため、森林資源の基本的な利用価値を高める技術、木材・木製品の性能向上、きのこの価値向上に関する研究開発に取り組む。 ○木材・木製品の生産と流通の高度化のための研究開発(道産人工林材による実用性の高い木質材料に関する研究を推進する) (機能性、経済性などの多様なニーズに対応した木製品や加工装置等の開発を推進する) (森林資源の利用システムとその評価に関する研究を推進する) ○木材・木製品や木質構造物の安全性、信頼性、機能性向上のための研究開発 (木質材料の耐久性向上技術の開発を推進する) (居住性向上に向けた木質材料の開発を推進する) (木質構造の性能評価に関する研究を推進する) ○きのこの価値向上のための研究開発 (高品質な道産きのこの栽培技術に関する研究を推進する)</p>	55	<p>《評価理由》 木材関連産業の振興に関する重点研究4課題及び戦略研究1課題など計50課題の実施にあたり、参画する民間企業や大学との緊密連携によって概ね計画どおり実施できた。取組成果として、道産CLT(直交集成板)の汎用的な構造設計法の制定に不可欠なデータを整備した他、林産試験場で開発・品種登録したマイタケ品種の健康機能性について、ヒトレベルでの効果を実証するなど、所期の成果が得られていることからA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 木材関連産業の振興に資するべく、民間企業や行政、大学と緊密な連携の下、道産木材・木製品の強度、耐久性、機能性ならびに生産・流通時の経済性について、実証データに基づいて優位性をアピールする取組を行った。さらに道産きのこについて、優れた食味や新たな機能性を見いだす研究に取り組んだ。</p> <p>《業務実績》 ○道産人工林材による実用性の高い木質材料に関する研究について、中・大径化したトドマツ人工林材による新規床材や高性能合板の開発に取り組んだ。保有特許や独自の単板選別技術により、歩留まりや性能向上が図られたほか、出材予測に基づく原木調達範囲や輸送費の試算を行い、合理的な工場立地の配置マップを作成した。これらの成果は、付加価値の高い新製品や安定供給可能な利用モデルとして行政・業界に活用される(【重点研究】『成熟化するトドマツ人工林材の用途適正評価と利用技術開発』(H26～28))。また、カラマツ中大径木を用いた心持ち平角材の利用技術に取り組み、乾燥試験やコスト試算、乾燥後の仕上げ加工技術の開発を行った。今後は、強度試験や乾燥後の経時的なねじれについて測定を行い、乾燥条件を精査する。これらの成果は、品質の確かな道産カラマツ平角材の開発と利用拡大につながる技術として行政・業界に活用される(【重点研究】『カラマツ中大径木による心持ち平角材の利用拡大技術の開発』(H27～29))。さらに、道産CLTの開発と性能評価に取り組み、道産カラマツを用いたCLTの長期強度性能を明らかにし、汎用的な構造設計法の制定に不可欠なデータを整備した。また道産トドマツCLTについて、適正な製造条件・製造コストを明らかにするとともに、材料性能・接合性能・構造性能に関する設計データを整備した。これらの成果は、国土交通省を中心に進められているCLT建築の汎用的な設計法や基準強度制定に活用される。</p> <p>○機能性、経済性などの多様なニーズに対応した木製品や加工装置等の開発について、低価値利用に留まっている道産カンバ類の高付加価値用途への技術開発に取り組んだ。民間企業と連携し、木肌を活かしたフローリングやダイニングセット等の高付加価値製品の開発を進めた。これらを各種展示会に出展・PR活動を行った。今後は、試作品を実験住宅に試験施工し性能評価を行う。これらの成果は、低質原木から内装材や家具などの高価値製品を製造する技術資料として、建材・家具メーカー等で活用される(【重点研究】『道産カンバ類の高付加価値用途への技術開発』(H27～29))。</p> <p>○森林資源の利用システムとその評価に関する研究について、木質バイオマス発電および熱電併給事業の採算性を推計できるシミュレーターを作成した。採算性評価の精度および自由度の向上を図り、ユーザーにとって利用しやすいインターフェースを構築した。これらの成果はホームページ等で公開することにより、事業化を検討する民間企業や自治体等において計画策定に活用される。</p> <p>○木質材料の耐久性向上技術の開発について、カラマツを基材とした高耐久性木質材料の製造技術を確立するため、高浸透性木質保存剤で処理した単板を用いてLVL(単板積層材)を試作し、目標とする防腐性能を満たす製造条件を見出した。また、この方法で製造した製品の品質管理方法を確立し、実生産規模での生産を可能とするための課題を整理した。これらの成果は、実生産規模での生産実験や企業との共同研究を行う際の技術資料として活用される。</p>

○居住性向上に向けた木質材料の開発について、道産針葉樹の浮造り材(うづくり:木目を美しく浮き出させる技法)を用いて、人とペットの双方にとって安全性と快適性を併せ持つ床材の開発に取り組んだ。犬による実証試験を行い、安全性と快適性を満たす床表面の凹凸範囲を明らかにした。これらの成果は道内の関連企業へ情報提供されるほか、共同研究に向けた技術資料として活用される。

○木質構造の性能評価に関する研究について、木質構造における接合部を設計する際に、釘やラグスクリューなど異なる種類の接合具を併用した場合にも合理的に耐力等の性能を評価することを目指し、併用接合部の強度試験や変形挙動の推定手法の開発に取り組んだ。その結果、個々の接合具の荷重-変形曲線を合成することによって、併用時の性能を推定可能であることを明らかにした。これらの成果は、H28年度からの経常研究課題において、一般的な金物や接合具を活用した接合部仕様を設計する際の基礎資料として活用される。

○高品質な道産きのこの栽培技術に関する研究について、早生樹であるヤナギを活用して大型で食味の良いシイタケを低コストで安定生産するシステムの開発に取り組んだ。これまでに有効な栽培条件を見出し、規模を拡大した実証栽培試験を実施している。今後は、栽培条件の絞り込みと併せ、コストや作業性等の実用性を評価する。これらの成果は、道内キノコ生産現場においてヤナギ培地の利用を促進する栽培技術として活用される。〔重点研究〕「早生樹「ヤナギ」を活用した高品質シイタケの安定生産システムの開発」(H26~28)。

○マイタケの高機能性プレバイオティクス食品としての実証と栽培技術に取り組んだ。帯広畜産大学、北海道大学、北海道情報大学との共同研究により、林産試験場で開発・品種登録したマイタケ品種「大雪華の舞1号」がヒトに対するインフルエンザワクチン増強効果を持つことを見出した。この成果を学会や試食会、マスコミ等を通じてPRや普及活動を行うとともに、道内生産者の協力の下に試験栽培を行い、技術指導を行った。これらの成果により、本品種は平成28年から道内において、生産・販売が開始される。

【単位:課題・千円】

	25年度	26年度	27年度
実施課題数	53	56	50
実績額	102,536	127,511	134,607

中期目標	
4 産業技術に関する研究の推進方向	
(1) 持続可能な地域づくりを支える産業の振興	個性豊かで活力に満ちた持続可能な地域づくりに貢献するため、「地域のものづくり力」の向上によるものづくり産業の競争力強化とともに、成長が期待される産業や低炭素・循環型社会の実現に寄与する産業の育成に資する試験研究や技術開発を推進する。
(2) 成長力を持った力強い食関連産業の振興	食関連産業を一層競争力を持った力強いものに発展させるため、北海道の品質の高い豊富な農林水産物を生かし、市場ニーズ等に対応した食品の高付加価値化や食品の安全性、品質の維持向上に関する研究開発及びこれを支える生産機械、システムの試験研究や技術開発を推進する。

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
4 産業技術に関する研究推進項目			
(1) 持続可能な地域づくりを支える本道産業の振興	(1) 持続可能な地域づくりを支える本道産業の振興	56	<p>《評価理由》</p> <p>重点研究及び経常研究など計67課題を実施するに当たり、道総研内試験研究機関のみならず道内企業等と連携した取組について概ね計画どおりに実施でき、地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発により得られた成果が、道内企業において製品化されるなど、所期の成果等を得ることが出来たので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>生産等に係る基盤技術力の強化や、一次産業の生産性向上に資する機器・システムなどに係る産学官連携による効果的・効率的な研究開発を通じて、個性豊かで活力に満ちた持続可能な地域づくりを目指した取組を行った。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○社会インフラの維持・管理のための評価技術の開発について、北海道大学や非破壊検査事業所と連携し、コンクリート試験体を対象とする適切なX線CT撮影条件を見出した。この成果は、非破壊検査事業所等において、コンクリート構造物の劣化診断の新たな評価手法として活用される。〔重点研究〕「積雪寒冷地におけるコンクリート劣化の分析評価技術の開発」(H27～H29))</p> <p>また、鉄系鋳物製品の溶接技術について、道内企業と連携し、適切な被溶接体の前処理条件や溶接作業条件を見出した。この成果は、道内機械修理業において、機械の修理・メンテナンス作業における鉄系鋳物製品の溶接補修技術として活用される。</p> <p>○道産資源を利用した材料等の開発や製品の高品質化について、珪藻土と天然ゼオライトから成る調湿性能に優れたタイルを非焼成で成型する技術を開発した。この成果は、道内のセラミックス製品製造企業において、調湿建材の製品開発に活用される。</p> <p>また、コンブ乾燥工程の省力・省エネ化を目的としたコンブ乾燥技術の高度化について、実証プラントを設計・製作し、漁協と連携して生のコンブを用いた乾燥試験を行った。その結果、適切な乾燥条件を見出すとともに、開発装置の性能を把握できた。〔重点研究〕「道産コンブの生産安定化に関する研究」(H25～H28))</p> <p>さらに、造林木や緑化樹の腐朽等による内部欠陥を非破壊で迅速かつ簡易に測定する装置の開発について、樹木断面の物性および共振パターンを測定し、樹木の内部欠陥と共振パターンの関係についてデータ蓄積した。また、樹幹内部欠陥非破壊診断装置に係る簡易版試作機の仕様・構成案を導出した。〔重点研究〕「樹木内部欠陥を非破壊測定する装置の開発」(H27～H29))</p>
ア 地域のものづくり力を強化する研究開発 地域のものづくり力の向上を図るため、生産等に係る基盤技術力の強化や、一次産業の生産性向上に資する機器・システムなどに関する研究開発に取り組む。	ア 地域のものづくり力を強化する研究開発 地域のものづくり力の向上を図るため、生産等に係る基盤技術力の強化や、一次産業の生産性向上に資する機器・システムなどに関する研究開発に取り組む。		
○ものづくり基盤力を強化するための研究開発 ○地域特性を活用した産業を支援するための研究開発	○ものづくり基盤力を強化するための研究開発 (社会インフラの維持・管理のための評価技術の開発を推進する)		
	○地域特性を活かした産業を支援するための研究開発 (道産資源を利用した、材料等の開発や製品の高品質化に関する研究を推進する)		

<p>イ 成長が期待される産業を育成する研究開発</p> <p>成長が期待される産業や高齢社会を支える産業を育成するため、情報通信関連技術や、高齢者等の支援機器の高度化などに関する研究開発に取り組む。</p> <p>○情報通信関連産業における新事業等の創出を支援する研究開発 ○高齢社会を支える産業を支援する研究開発</p>	<p>イ 成長が期待される産業を育成する研究開発</p> <p>成長が期待される産業を育成する研究開発 成長が期待される産業や高齢社会を支える産業を育成するため、情報通信関連技術や、高齢者等の支援機器の高度化などに関する研究開発に取り組む。</p> <p>○情報通信関連産業における新事業等の創出を支援する研究開発 (農業でのICT活用に関する研究を推進する)</p> <p>○高齢社会を支える産業を支援する研究開発 (ワイヤレス通信を用いた人間計測技術の開発を推進する)</p>	<p>《業務実績》</p> <p>○農業でのICT活用に関する研究について、機械化作業体系の設計を支援する農業情報提供システムの要求分析・要件定義を行ない、支援システムを試作した。また、トラクタにGPSロガー(GPSデータ記録装置)を設置して、農作業履歴としての走行履歴(トラックデータ)の取得および、トラックデータを基盤地図上へ展開する手法を構築し、これらが作業効率等の抽出に有効であることを確認した。この成果は、道内情報処理企業の農業分野における製品開発に活用される。</p> <p>また、農作業機械等への人の衝突や巻き込み事故を防止するセンサの開発について、カメラで撮影した画像からリアルタイムに移動物体の動き方向などの情報を求め、進行方向への人の進入や接近、危険な領域への進入等の動きを捉えて警告を出力する進入接近検知センサを開発した。この成果は、道内農業機械メーカーにおいて、作業機や自走式のロボットなどの安全確保を図る技術として活用される。</p> <p>○ワイヤレス通信を用いた人間計測技術の開発について、北海道科学大学、函館地域産業振興財団及び道内企業と連携し、ワイヤレス生体計測センサを活用した健康管理装置・システムなど人間計測応用製品を開発した。また、これらの開発事例をケーススタディとすることで、中小企業等が取り組もうとする人間計測応用製品の迅速かつ適切な開発を可能とする試作支援ツールとその活用ガイドを開発した。この成果は、特許出願し、企業と共同で製品化に取り組むワイヤレス小型呼吸流量センサの開発に活用される。</p>												
<p>ウ 低炭素・循環型社会の実現に寄与する産業を育成する研究開発</p> <p>低炭素社会と循環型社会の実現に寄与するため、エネルギー自給率の向上や環境負荷低減などに関する研究開発に取り組む。</p> <p>○ローカルエネルギーの活用に関する研究開発 ○環境保全や環境に配慮したものづくりを推進するための研究開発</p>	<p>ウ 低炭素・循環型社会の実現に寄与する産業を育成する研究開発</p> <p>低炭素社会と循環型社会の実現に寄与するため、エネルギー自給率の向上や環境負荷低減などに関する研究開発に取り組む。</p> <p>○ローカルエネルギーの活用に関する研究開発 (地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発を推進する)(再掲)</p> <p>○環境保全や環境に配慮したものづくりを推進するための研究開発 (資源の循環利用および環境保全に関する研究開発を推進する)</p>	<p>《業務実績》</p> <p>○地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発については、道内企業と連携し、耐久性の高いプラスチック製柵状地中熱交換器を開発するとともに、この熱交換器を利用した地中熱ヒートポンプ冷暖房システムおよび温泉排湯熱利用給湯予熱システムを開発した。また、当該システムの導入マニュアルを作成し、セミナーを開催するなど広範な普及活動を行った。この成果は、道内企業により製品化され、再生可能エネルギーの利用拡大に活用される。([重点研究]「低コスト地中採熱システム及び温泉排湯等の熱回収システムの開発」(H25～H27))</p> <p>また、寒冷地における蓄電システムの最適化については、各種蓄電池の低温環境下における特性評価を行い、電気設備企業と連携して小型風力発電機と蓄電池から成る分散型電源の寒冷地に適した設置方法を明らかにした。この成果は、電気設備企業の寒冷地向け蓄電システムの開発に活用されるとともに、再生可能エネルギーの利用拡大に活用される。</p> <p>○資源の循環利用に関する研究開発について、ホタテガイの中腸腺から成る貴金属吸着剤を用いて、廃電子基板から金やパラジウムなどの貴金属を高効率に濃縮分離して回収する技術を開発した。この成果は、廃棄物処理業において、電子基板等の貴金属含有廃棄物からの貴金属資源回収に活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・千円】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">実施課題数</td> <td style="text-align: center;">81</td> <td style="text-align: center;">81</td> <td style="text-align: center;">67</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">実績額</td> <td style="text-align: center;">270,118</td> <td style="text-align: center;">201,984</td> <td style="text-align: center;">119,890</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	81	81	67	実績額	270,118	201,984	119,890
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数	81	81	67											
実績額	270,118	201,984	119,890											

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
<p>(2) 成長力を持った力強い食関連産業の振興</p> <p>ア 加工食品の市場競争力を強化する研究開発 本道食関連産業の競争力の強化を支援するため、食品の価値向上と、食品の加工、保存技術や加工・検査機器の高度化に関する研究開発に取り組む。 ○良質で豊富な原材料を生かし、多様な市場ニーズを踏まえた食品の高付加価値化に関する研究開発 ○安全性の確保と品質の維持向上に関する研究開発</p>	<p>(2) 成長力を持った力強い食関連産業の振興</p> <p>ア 加工食品の市場競争力を強化する研究開発 本道食関連産業の競争力の強化を支援するため、食品の価値向上と、食品の加工、保存技術や加工・検査機器の高度化に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○良質で豊富な原材料を生かし、多様な市場ニーズを踏まえた食品の高付加価値化に関する研究開発 (北海道産小豆粉を活用した食品製造技術の開発を推進する)(再掲) (発酵食肉製品の新たな製造技術の開発を推進する)(再掲)</p> <p>○安全性の確保と品質の維持向上に関する研究開発 (野菜の新たな殺菌方法に関する研究を推進する) (魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発を推進する)(再掲) (食物混入異物検出に関する研究開発を推進する) (食品加工の機械化による生産性の向上を図る研究開発を推進する)</p>	57	<p>A 《評価理由》 重点研究及び経常研究など計29課題を実施するに当たり、道総研内試験研究機関のみならず道内企業や大学等と連携した取組について概ね計画どおりに実施でき、取組成果としてドレッシングや菓子などの新商品の開発につながるなど、所期の成果等を得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》 食品の高付加価値化や安全性の確保と品質の維持向上に係る産学官連携による効果的・効率的な研究開発を通じて、地域食品産業の発展に寄与することを目指した取組を行った。</p> <p>《業務実績》 ○北海道産小豆粉を活用した食品製造技術の開発を推進する研究について、これまでに得られた製粉技術のほか、粉の保存試験や製菓・製パン等での加工適性試験を行った。なお、今後においては、製粉、流通及び食品加工企業と連携して小豆粉の生産、流通、利用に至るサプライチェーン形成を目指すこととしている。〔重点研究〕「北海道産小豆粉の製造とそれを活用した食品製造技術の実用化に関する研究」(H26～28)(再掲)</p> <p>○発酵食肉製品の新たな製造技術の開発について、食品加工研究センターが保有する複数の菌株を用いて食肉製品への適応性を検討し、発酵微生物の選抜を行った。美味しさ向上や製造工程の効率化に繋がる新たな発酵食肉製造技術の確立を目指す。〔重点研究〕「発酵食肉製品の新たな製造技術の開発」(H27～28)(再掲) また、簡易調理で喫食できる水産食品の加工技術の開発については、カレイの魚骨を軟化させる加工処理条件を検討し、レトルト加工処理条件と保存中の品質変化の関係を明らかにした。この成果は、道内食品加工企業に広く普及され、新たな水産加工品の開発に活用される。</p> <p>○野菜の新たな殺菌方法に関する研究について、食品添加物などを組み合わせた殺菌処理方法の効果や品質に与える影響を明らかにし、野菜の殺菌効果と品質維持を両立する2段階殺菌方法を開発した。この成果は、次年度からの経常研究と、安全で高品質な道産カット野菜製造技術の実用化に向け、食品加工企業と連携した研究開発(応募中の外部資金研究)で活用される。</p> <p>○魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発について、協力企業製品等を用いて、加工・保存中の品質変化に伴い生成される「におい」の発生要因を解明した。今後は、加工・保存中の品質変化に伴い生成される「におい」の抑制技術の開発に取り組み、道産水産食品の市場競争力の強化と消費拡大への貢献を目指す。〔重点研究〕「魚貝類の加工・保存に伴う「におい」発生要因の解明と抑制技術の開発」(H27～29)(再掲)</p> <p>○食物混入異物検出等のためのセンサ開発について、検査・選別機械製造企業と連携し、既存の検査装置では検出困難な食品表面に付着する異物を検出するとともに、水分含有量を計測することが可能な、低コストかつ高速な分光イメージングセンサ(波長別の複数画像を取得する装置)を開発した。この成果は、共同研究企業による市販機の開発に活用されるとともに、道内食料品製造業での活用が見込まれる。〔重点研究〕「食品混入異物検出および品質評価のための分光イメージングセンサの開発」(H25～H27)</p>

○じゃがいもの自動芽取り・傷み除去システムの開発について、道内機械製造企業と連携し、じゃがいもの自動整列・位置決め機構及び不用部除去機構を開発し性能を把握するとともに、イメージセンサによる不要部の3次元位置検出技術を開発した。この成果は、共同研究企業による市販機の開発に活用されるとともに、道内食品製造業で活用される。

(【重点研究】「じゃがいもの自動芽取り・傷み除去システムの開発」(H27～H29))

【単位：課題・千円】

	25年度	26年度	27年度
実施課題数	20	23	29
実績額	34,720	35,505	40,931

中期目標	
5	<p>環境及び地質に関する研究の推進方向</p> <p>生活・産業基盤を支える環境の保全、災害の防止及び地質資源の活用</p> <p>道民の生活や産業の基盤を支える北海道の良好な環境の保全や災害の防止、地質資源の活用を図るため、広域的視野に立った地域環境の保全、生物多様性の保全、地球環境の保全、循環型社会の形成、災害の発生の要因分析及び被害の軽減、地質資源の活用等に関する研究を推進する。</p>

中期計画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
5	環境及び地質に関する研究推進項目		
(1) 生活・産業基盤を支える環境の保全、災害の防止及び地質資源の活用	(1) 生活・産業基盤を支える環境の保全、災害の防止及び地質資源の活用	58	
<p>ア 北海道における地域環境の保全</p> <p>道民の生活・社会環境を高度に維持するため、環境質の変動を評価し、地域社会における多様なリスクの低減に関する研究に取り組む。</p> <p>○広域的な環境質の変動及びその影響と対応に関する研究</p> <p>○地域社会における多様なリスクの把握及び対応に関する研究</p>	<p>ア 北海道における地域環境の保全</p> <p>道民の生活・社会環境を高度に維持するため、環境質の変動を評価し、地域社会における多様なリスクの低減に関する研究に取り組む。</p> <p>○広域的な環境質の変動及びその影響と対応に関する研究</p> <p>(長距離輸送汚染物質の挙動とその影響に関する研究を推進する)</p> <p>(温室効果ガスの排出量・吸収量管理に関する研究を推進する)</p> <p>○地域社会における多様なリスクの把握及び対応に関する研究</p> <p>(大気中粒子状物質の健康影響に関する研究を推進する)</p> <p>(化学物質の測定精度の向上及び地域リスク評価に関する研究を推進する)</p> <p>(廃プラスチックと混合廃棄物の再利用に関する研究を推進する)</p>		<p>《評価理由》</p> <p>重点研究及び経常研究など計95課題を実施するにあたり、道総研内試験研究機関のみならず地方自治体や大学、国立研究開発法人などと連携した取組について概ね計画通り実施できた。化学物質の地域リスク、火山噴火や津波などの地質災害に関する研究の成果が行政施策の検討に活用されるとともに、エゾシカ個体数管理の研究成果が民間会社による製品化が図られるなど、ほぼ所期の成果などを得ることができたので、A評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>環境科学研究センター及び地質研究所における研究戦略に基づき、地方自治体や大学、国立研究開発法人などと連携し、北海道における地域環境や生物多様性、エネルギー、防災、水、情報などに関する調査研究を通じて、道民の生活や産業の基盤を支える取組を行った。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○長距離輸送汚染物質の挙動とその影響に関する研究について、PM_{2.5}などの大気汚染物質など各種長距離輸送汚染物質に関する挙動や環境質への影響評価を国立環境研究所等の外部機関との連携して行った。この成果は、学会発表や論文発表等を通じて広く社会に還元するとともに、HPや一般向けの成果発表会やシンポジウムを通して道民への啓蒙として活用される。</p> <p>○温室効果ガスの排出量・吸収量管理に関する研究について、暖房の寄与が大きいなどの北海道に適した排出量・吸収量の評価手法について情報収集を行い、データベース作成に着手した。この成果は、道の施策に還元し、道民への情報提供に活用される。</p> <p>○大気中粒子状物質の健康影響に関する研究について、道や北大と連携しPM_{2.5}の道内6地点での定期的な観測を行い、PM_{2.5}濃度及び含有成分の地域的季節的特性について解析検証等を行った。この成果は健康影響のリスクの軽減に向けた道の環境行政において活用される。</p> <p>○化学物質の測定精度の向上及び地域リスク評価に関する研究について、ダイオキシン類測定値の信頼性を確保するために行政職員が利用可能な精度管理に関するマニュアルを作成した。これらの成果は、道などによる廃棄物行政に活用される。</p> <p>○廃プラスチックと混合廃棄物の再利用に関する研究について、マニフェスト等状況報告書等に基づいてこれら廃棄物の移動量であるマテリアルフローの分析を実施した。この成果は道の循環税施設整備事業の施策検討の場面で活用される。</p>

<p>イ 北海道の生物多様性の保全</p> <p>北海道の豊かな自然環境を保全し、社会産業活動と自然環境の調和を図るため、生物多様性の保全に関する研究に取り組む。</p> <p>○生態系における生物間相互作用に関する研究 ○人間活動と野生生物の共存に関する研究</p>	<p>イ 北海道の生物多様性の保全</p> <p>北海道の豊かな自然環境を保全し、社会産業活動と自然環境の調和を図るため、生物多様性の保全に関する研究に取り組む。</p> <p>○生態系における生物間相互作用に関する研究 (釧路湿原保全のためのシカの管理に関する研究を推進する) (セイウオオマルハナバチの生態系への影響把握と防除手法に関する研究を推進する) (開発による水質環境変化と植生を指標とした湖沼評価手法に関する研究を推進する) ○人間活動と野生生物の共存に関する研究 (森林管理と連携したエゾシカの個体数管理手法に関する研究を推進する)</p>	<p>○「釧路湿原保全のためのシカの管理に関する研究」において、航空機調査によるエゾシカの分布・密度構造を把握、湿原植生への影響把握手法確立のため、エゾシカによる採食影響を分かりやすく反映する指標種を選定、希少鳥類であるタンチョウの冬季の湿原利用状況を調べ、希少種に配慮したエゾシカ管理のための基礎資料を得た。これらの成果は、国が策定した「釧路湿原生態系維持回復事業計画」に基づくエゾシカ管理及び生態系の維持回復施策に活用される。</p> <p>○「セイウオオマルハナバチの生態系への影響把握と防除手法に関する研究」において、自然草原、伐採跡地、農耕地等様々な生態系について、餌となる植物の開花状況と外来及び在来マルハナバチの訪花頻度から影響を把握するとともに、簡便なモニタリング手法の開発を行っている。この成果は、北海道が進める「北海道セイウオオマルハナバチ防除実施計画」の効率的な推進に活用される。</p> <p>○「開発による水質環境変化と植生を指標とした湖沼評価手法に関する研究」において、クッチャロ湖ボン沼と流入河川水の栄養とイオンバランスの分析及び湖水の水質を示す植生指標の抽出を行っている。この成果は、環境省が進めている「浜頓別クッチャロ湖鳥獣保護区 保全事業」において活用される。</p> <p>○「森林管理と連携したエゾシカの個体数管理手法に関する研究」において自動撮影カメラ等を用いたエゾシカの相対密度把握手法を確立、植生指標を用いた森林への影響把握を行った。また、新たな捕獲技術として簡易囲いワナの改良を行った(H26年度特許出願中)。これらの成果は、北海道による「エゾシカ広域生息状況調査(南部地域)」及び民間会社により製品化(実施許諾)されたワナを自治体が導入するなど活用された。(【重点研究】「森林管理と連携したエゾシカの個体数管理手法に関する研究」(H24～28))</p>
<p>ウ 地質災害の防止</p> <p>道民の安全を図るため、地質災害及び沿岸災害について、発生の実態と要因をさぐる研究に取り組む。</p> <p>○地質災害・沿岸災害の発生要因に関する研究</p>	<p>ウ 地質災害の防止</p> <p>道民の安全を図るため、地質災害及び沿岸災害について、発生の実態と要因をさぐる研究に取り組む。</p> <p>○地質災害・沿岸災害の発生要因に関する研究 (火山体内部構造・熱水流動系のモデル化と火山活動度評価手法に関する研究を推進する)(再掲) (日本海沿岸域の津波浸水実績に関する研究を推進する)(再掲)</p>	<p>○火山体内部構造・熱水流動系のモデル化と火山活動度評価手法に関する研究について、北海道大学と共同で電磁気探査(10点)や重力観測(13点)を行い、地質調査の結果と合わせて、火口下浅部の構造や状態を把握した。また、温泉6地点・火山ガス1地点で調査を行い、その成分変化や熱水系の構造を把握した。これらの成果は、道の防災会議などにおいて防災対策の検討に活用された。(【重点研究】「火山体内部構造・熱水流動系のモデル化と火山活動度評価手法の高度化(十勝岳)」(H26～28))</p> <p>○日本海沿岸域の津波浸水実績に関する研究について、奥尻島・乙部町・江差町の津波堆積物発見地点において堆積物の分布を精査するとともに、1640年降灰の駒ヶ岳火山灰層を手がかりとして17世紀頃の地形を復元した。また、北海道大学と共同で、渡島大島北側の海底地形データを用い、地すべり・津波統合シミュレーションにより崩壊状況の計算を行った。これらの成果は道及び日本海沿岸自治体による浸水想定見直しに活用される。(【重点研究】「日本海沿岸域における過去最大級津波の復元:13世紀津波と1741年渡島大島山体崩壊の津波による浸水実績の解明」(H27～29))</p>

<p>エ 地質資源の適正な開発・利用及び地質環境の保全</p> <p>地質資源の有効活用による地域の活性化と地質環境の保全を図るため、地質資源の適正な開発と利用に関する研究及び地質環境の対策や環境影響等に関する研究に取り組む。</p> <p>○地質資源の適正利用に関する研究 ○地質環境の保全及び対策に関する研究</p>	<p>エ 地質資源の適正な開発・利用及び地質環境の保全</p> <p>地質資源の有効活用による地域の活性化と地質環境の保全を図るため、地質資源の適正な開発と利用に関する研究及び地質環境の対策や環境影響等に関する研究に取り組む。</p> <p>○地質資源の適正利用に関する研究 (天然地質材料の重金属等吸着能に関する研究を推進する) (地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発を推進する)(再掲)</p> <p>○地質環境の保全及び対策に関する研究 (閉鎖性水域等における環境保全に関する研究を推進する)</p>	<p>○天然地質材料の重金属等吸着能に関する研究について、西南北海道に分布する天然地質材料の重金属等吸着特性や、安全性などを明らかにするため、吸着試験や溶出試験などを実施し、土質性状を把握した。この成果は、道内各地の道路・河川・鉄道等の工事における有害掘削ズリ対策に活用され、建設コスト軽減につながる。</p> <p>○地中熱・温泉排湯の低コスト熱回収システムの開発について、温泉施設におけるエネルギーコスト削減のため、登別温泉の温泉施設において実証試験を行った。この成果は、システムの設計指針および導入マニュアルにとりまとめ、ウェブページにより公開し、温泉熱の利用促進・普及に活用される。〔重点研究〕「低コスト地中採熱システム及び温泉廃湯等の熱回収システムの開発」(H25～27))</p> <p>○閉鎖性水域等における環境保全に関する研究について、流域からの物質の流入や湖内での物質循環、及び環境変動の実態を明らかにするため、根室管内の風蓮川では濁度・水位の連続観測を行うとともに、風蓮湖では平面的な水温・塩分・濁度等の観測を行うことで、土砂流入などの現況を把握できた。今後はさらに、過去の土地利用変化による環境悪化などについても研究を進める必要がある。</p>
--	--	---

<p>オ 環境・地質基盤情報の高度利用の推進</p> <p>研究情報の高度利用促進のため、環境・地質基盤情報の体系的整備・充実及び情報共有・解析手法の開発に取り組む。</p> <p>○環境・地質に関する基盤情報の整備に関する研究 ○環境・地質に関する情報の高度利用に関する研究</p>	<p>オ 環境・地質基盤情報の高度利用の推進</p> <p>研究情報の高度利用促進のため、環境・地質基盤情報の体系的整備・充実及び情報共有・解析手法の開発に取り組む。</p> <p>○環境・地質に関する基盤情報の整備に関する研究 (湿原モニタリングのデータ等の整備及び高度化に関する研究を推進する) (北海道シームレス地質図の開発を推進する)</p> <p>○環境・地質に関する情報の高度利用に関する研究 (気候変動に関する緩和策・適応策の情報集約・発信に関する研究を推進する) (ジオサイトの利活用促進に向けたデータベースの構築に取り組む)</p>	<p>○湿原モニタリングのデータ等の整備及び高度化に関する研究について、ラムサール条約登録湿地を主な対象として、生育する湿性植物等の分布データ整備等を実施した。この成果は各種保全関連の研究及び道の施策に活用される。</p> <p>○北海道シームレス地質図の開発について、全道を網羅し、統一的に整理・表現した地質図(シームレス地質図)に編集するため、既存地質情報を電子化するとともに、地質図幅の凡例から全道統一凡例(概要版)を作成し、5万分の1スケールの平野部を中心としたシームレス地質図を作成した。この成果は、道総研の地質・環境分野のみならず、他研究分野の研究開発の基礎資料として活用される。</p> <p>○気候変動に関する緩和策・適応策の情報集約・発信に関する研究について、降雪量の減少に伴う冬季野外活動への影響など、道内の気候変動適応策に関係する文献の集約・整理及び情報発信を実施した。この成果は行政施策の検討に資する資料として活用される。</p> <p>○ジオサイトの利活用促進に向けたデータベースの構築について、特徴的な地形・火山・岩などが存在するジオサイトの現状を把握するため、現地調査を行った。この調査結果を環境省が発行している「自然景観資源調査報告書」のデータと関連付けることにより、データベースを構築した。この成果は、ジオサイトの観光資源などへの利活用やその保全を検討する際の基礎資料として活用される。</p> <p style="text-align: right;">【単位: 課題・千円】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>102</td> <td>104</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>192,205</td> <td>181,904</td> <td>150,540</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	102	104	95	実績額	192,205	181,904	150,540
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数	102	104	95											
実績額	192,205	181,904	150,540											

6	<p>建築に関する研究の推進方向</p> <p>暮らし・地域・環境を育む建築・まちづくりの推進</p> <p>持続可能な地域社会の構築に向けて、環境負荷の低減や地域資源の活用などを視野に入れ、安全で快適な建築・まちづくりに関する研究開発を推進する。</p>
---	--

中 期 計 画	年度計画	No.	自己点検・評価(実績等)
6	建築に関する研究推進項目		
(1) 暮らし・地域・環境を育む建築・まちづくりの実現	(1) 暮らし・地域・環境を育む建築・まちづくりの実現	59	
<p>ア 環境負荷を低減する建築・まちづくりの研究</p> <p>地域や建築物における環境負荷低減を実現するため、省エネルギーや再生可能エネルギーの活用に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○地域における環境・エネルギーに関する研究</p> <p>○建築物における環境・エネルギーに関する研究</p>	<p>ア 環境負荷を低減する建築・まちづくりの研究</p> <p>地域や建築物における低炭素化を実現するため、エネルギーや居住環境に関する計画手法、技術開発、分散型エネルギー利用・供給に関するエネルギーマネジメントシステムに関する研究などに取り組む。</p> <p>○地域における環境・エネルギーに関する研究 (地域・産業特性に応じたエネルギーの分散利用に関する研究を推進する)</p> <p>○建築物における環境・エネルギーに関する研究 (壁体を利用した呼吸型換気システムに関する研究を推進する) (北海道における農業用温室を対象とした施設内環境解析及び構造形式に関する研究を推進する)(再掲) (北海道に適した住宅用エネルギーマネジメントシステムに関する研究を推進する)</p>		<p>《評価理由》</p> <p>戦略研究及び重点研究、一般共同研究、道受託研究など計39課題を実施するにあたり、道総研内試験研究機関のみならず地方自治体や民間企業などと連携した取り組みについて、概ね計画どおりに実施できた。地域・環境を支える建築・まちづくりなどの各研究成果が、地方自治体の行政施策やビジョン、民間企業等に活用されるなど、所期の成果等を得ることが出来たのでA評価とする。</p> <p>《取組の考え方》</p> <p>第2期中期計画建築に関する研究推進項目に基づき、地方自治体や民間企業等と連携し、環境エネルギー分野や建築物の安全性確保・向上、地域マネジメント等の調査研究を通じて、環境負荷の低減や良質・安全な暮らし、地域・産業を支える建築・まちづくりを目指した取組を行った。</p> <p>《業務実績》</p> <p>○地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用に関する研究については、連携協定を締結している富良野圏域5市町村(富良野市、上富良野町、中富良野町、南富良野町、占冠村)において公共施設等の建築物のエネルギー消費量原単位の調査、エネルギー需要マップの作成、面的気象データ作成方法の検討、建物・施設等の実測・数値解析を実施するとともに、企業・住民らを対象としたフォーラムを開催し、成果の一部を公開した。また今後は、連携協定を締結している美唄市においてもデータセンターのエネルギー利用等を検討し、これらの成果は地域のエネルギー需給検討の基本データとして活用される。</p> <p>道産コンブの生産安定化に関する研究については、コンブの乾燥特性を考慮し、乾燥の効率化に向けたシミュレーションを実施した。また、工業試験場と共同で、昆布森において実コンブを使用した実証プラントでの乾燥試験を行った。これらの成果は、コンブ生産者の協業化を想定したスケールアップシステムの検討に活用される。「【重点研究】道産コンブの生産安定化に関する研究(H25～H28)」</p> <p>○壁体を利用した呼吸型換気システムに関する研究については、壁体を利用した呼吸型換気システムを導入した実験住宅の換気性能測定、通気壁体材料の空気汚染化学物質の吸着再放出率の測定を実施した。今後は、住宅事業者用の換気設計資料を作成し、本換気システムの導入を支援する。</p>

		<p>○北海道における農業用温室を対象とした施設内環境解析及び構造形式に関する研究については、農業用ハウスにおいて放射収支、地温及び土壌特性の測定や地域別のハウス仕様の把握を行った。これらの成果は、求められる栽培環境を実現するための農業用ハウス設計用データとして活用される。</p> <p>○北海道に適した住宅用エネルギーマネジメントシステムに関する研究については、北方型省CO2住宅のエネルギー消費量の分析とマネジメントを実施し、居住後のエネルギー消費の無駄をなくすマネジメントツールを作成した。これらの成果は、建築事業者を対象にした講習会等を行い、その普及を図る。</p> <p>低コスト地中採熱システム及び温泉排湯等の熱回収システムの開発については、地中採熱及び排湯の熱回収に関する実測と数値解析を実施し、その結果をもとに設計マニュアルを作成した。また、設備及び建築事業者等に対する設計マニュアルの説明会を実施し、普及を図った。「【重点研究】低コスト地中採熱システム及び温泉排湯等の熱回収システムの開発(H25～H27)」</p>
--	--	--

<p>イ 良質・安全な暮らしを支える建築・まちづくりの研究</p> <p>良質で安全に暮らせるまちづくりのため、良質な建築ストックの形成・活用、建築物の安全性確保・向上や、災害に強いまちづくりに関する研究開発に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○良質な建築ストック形成に向けた研究 ○建築物の安全性確保・向上に関する研究 ○安全なまちづくりに関する研究 	<p>イ 良質・安全な暮らしを支える建築・まちづくりの研究</p> <p>良質で安全に暮らせるまちづくりのため、良質な建築ストックの形成・活用、建築物の安全性確保・向上や災害に強いまちづくりに関する研究などに取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○良質な建築ストック形成に向けた研究 (数値解析による木材腐朽の予測手法に関する研究を推進する) (建築材料の耐久性に関する研究を推進する) ○建築物の安全性確保・向上に関する研究 (空き家等の木造老朽建物の自然災害危険度の見える化による地域の減災対策に関する研究を推進する) (鉄筋コンクリート造異形柱の構造特性把握及び設計法構築に関する研究を推進する) ○安全なまちづくりに関する研究 (北海道の新たな想定震源に基づく地震被害想定と地震防災戦略に関する研究を推進する)(再掲) (「北海道沿岸都市の津波防災都市づくり」推進に向けた研究を推進する) (積雪寒冷条件下における津波からの避難行動に関する研究を推進する) 	<p>○解析による木造腐朽予測手法に関する研究については、実験によって木材腐朽の開始や進行に関するデータを計測し、その結果を用いて腐朽予測プログラムの構築を行った。この成果は、木造建築物の壁体などの耐久性評価技術に応用される。</p> <p>○建築材料の耐久性に関する調査研究については、建築材料の実環境下での耐久性データ収集、促進試験との対応関係を明らかにするため、道内5か所(北斗市、札幌市、留萌市、旭川市、陸別町)における10年間の暴露試験を行い、各種物性データの計測を完了した。取得したデータは耐久性データとしてまとめ、環境条件との対応、促進試験との関係を検討し、劣化進行モデル等の基礎データを構築した。この成果は、建材メーカーや自治体などで、建築物の長寿命化や維持保全技術の評価方法の確立に資するための基礎データとして活用される。</p> <p>○空き家等の木造老朽建物の自然災害危険度の見える化による地域の減災対策に関する研究については、東北大学、千葉大学、北海道科学大学と共同で、全道179市町村の空き棟数を推計し、市町村別に大雪(再現期間10年)による空き家の損傷棟数を予測計算するなど、空き家の損傷リスク評価を行った。この成果は、今後空き家の被害発生を実用的に予測する応用研究のための基礎データとして活用される。</p> <p>○鉄筋コンクリート造異形柱の構造特性把握および設計法構築に関する研究については、建築構造では矩形や正円断面部材により構成した設計が力学的な基本であるが、計画や諸条件の制約から台形やひし形など異形断面にせざるを得ない場合があり、それらの構造特性は評価法が確立されていないことから異形柱の破壊メカニズムを実験によって確認した。なお今後は、実験結果に基づき設計法を構築する予定である。この成果は、建築学会などで発表し、異形柱の構造性能の判断指標として構造設計等に活用される。</p> <p>○北海道の新たな想定震源に基づく地震被害想定と地震防災戦略に関する研究について、空知、宗谷地方における調査から地盤データ及び建物・ライフラインなど社会基盤データを構築し、宗谷、オホーツク地方の地震被害計算及び太平洋沿岸地域の津波被害の計算、対策実施による地震被害の軽減量の算出手法を構築した。これらの成果は、道の防災計画における被害想定や減災計画策定の資料として活用される。</p> <p>○北海道沿岸都市の津波防災都市づくり推進へ向けた研究は、津波防災都市づくりへ向けた基礎的研究として、道内太平洋沿岸の都市計画を有する都市の津波浸水区域内における地形、土地利用の傾向、要援護者施設、津波避難ビル等を把握し、津波防災都市づくりに向けたマップ等を作成した。この成果は、津波防災地域づくり法に基づき市町村が策定する推進計画等の基礎資料として活用される。</p> <p>○積雪寒冷条件下における津波からの避難行動に関する研究については、道内35市町村の津波避難計画を収集し、その内容と問題を整理した。また、冬季避難速度の検証について、留萌管内市町村、旭川市と釧路市において積雪寒冷期の歩行実験並びに避難訓練を実施し、歩行速度を計測した。この成果は道の津波避難計画策定指針に反映されることで、市町村の津波避難計画の策定に活用される。</p>
---	---	--

<p>ウ 地域と産業を支える建築・まちづくりの研究</p> <p>人口減少、少子化及び高齢化の状況下において持続可能な社会の実現のため、都市再生や集落の維持・再編などマネジメント手法や、地域の建築産業を支える技術、建築物の維持・再生に関する研究開発に取り組む。</p> <p>○成熟社会における地域マネジメント手法の研究 ○持続可能な建築物の建設・維持・再生に関する研究</p>	<p>ウ 地域と産業を支える建築・まちづくりの研究</p> <p>人口減少、少子化及び高齢化の状況下において持続可能な社会の実現のため、都市再生や集落の維持・再編などマネジメント手法や、地域の建築産業を支える技術、建築物の維持・再生に関する研究などに取り組む。</p> <p>○成熟社会における地域マネジメント手法の研究 (農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築に関する研究を推進する) (道内農村集落における将来の人口分布やインフラ供用状況の予測方法に関する研究を推進する)</p> <p>○持続可能な建築物の建設・維持・再生に関する研究 (建築物における道産木材利活用技術に関する研究を推進する) (ストックマネジメントに関する研究を推進する)</p>	<p>○農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築に関する研究について、富良野市や南富良野町における調査研究に基づき集落単位での将来人口予測手法を開発するとともに、生活利便性・運営効率性を検討するために住民の利便性評価、インフラや交通のコストを把握した。また集落における住民の移動意向や住宅に対する要望を把握し、集住化住宅の計画・設計に反映させた。これらの成果は、今後の市町村における集落の維持・再編など施策検討に活用される。</p> <p>○道内農村集落における将来人口分布・インフラ供用状況の予測方法に関する研究について、高精度の将来人口予測手法を開発し、この手法を用いて集落の住民一人当たりの将来インフラ負担を試算した。この成果は戦略研究「農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築」や戦略研究の対象となった地域の今後の施策検討に活用される。</p> <p>○建築物における道産木材利活用技術の研究については、道産木材を利活用するために、建設コストの抑制や施工合理化、木造化で課題となる諸性能の向上等を図り、かつ道産材の建築分野での利活用拡大のため、道産材を利用した建築事例を収集し、建築規模と適用工法の関係を分析し、道産材活用の実態及び課題の調査を行った。なお今後は、道産材利活用を目指した建築技術の提案に向けて、更に事例収集を行うとともに、具体的な建設計画の設計に対して技術支援を行う。この成果は、道産材を活用した建物を計画している自治体、設計・建設事業者等に活用される。</p> <p>カラマツ心持ち平角材の活用、生産時の材寸法の合理化による効率向上を図るため、梁スパン表を作成してスパンと梁寸法の関係を把握し、モデルプランの設計を通じて、横架材として用いる平角材寸法について合理化を行った。この成果は、道産森林資源の活用と地域産業の振興を目指すため自治体、設計・建設事業者などで活用される。 (【重点研究】カラマツ中大径木による心持ち平角材の利用拡大技術の開発(H27～H29))</p> <p>○ストックマネジメントに関する研究については、道営住宅の建替え等の基本的な考え方を提案するため、実建物調査や改善コストシミュレーションのための性能評価手法の検討、データ収集を行い、性能評価ツールや活用判定フローの構築を行った。この成果は、道の長寿化計画等で活用される。</p> <p>積雪寒冷地におけるコンクリート劣化の分析評価技術の開発について、積雪寒冷地におけるコンクリート構造物の凍害・塩害による劣化を定量的に評価することのできる新たな分析評価技術を開発のため、実験室において試験を開始し、劣化予測に関する基礎データの収集を行った。なお今後は、CT装置による劣化評価手法の構築と劣化予測モデルの作製に向け、CT画像の画像分析手法の高度化と屋外環境における基礎データの収集、データ分析等を行う予定である。この成果は、寒冷地インフラの維持管理を行う上で、点検・診断、補修設計の事業者等に活用される。(【重点研究】積雪寒冷地におけるコンクリート劣化の分析評価技術の開発(H27～H29))</p> <p style="text-align: right;">【単位：課題・名・千円】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>25年度</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施課題数</td> <td>50</td> <td>52</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>実績額</td> <td>87,213</td> <td>72,290</td> <td>73,379</td> </tr> </tbody> </table>		25年度	26年度	27年度	実施課題数	50	52	39	実績額	87,213	72,290	73,379
	25年度	26年度	27年度											
実施課題数	50	52	39											
実績額	87,213	72,290	73,379											