

# 平成 24 年度の土木研究所研究評価

## 1. 研究評価要領

以下に改正土木研究所評価要領（平成 22 年 11 月 15 日、平成 22 年 12 月 6 日改正）の抜粋を示す。

### 第 2 章 評価の対象となる研究

#### （内部評価委員会が評価する研究）

第 4 条 内部評価委員会が評価する研究は、次に掲げる研究区分を対象とする。

- 一 プロジェクト研究
- 二 重点研究
- 三 基盤研究
- 四 その他、理事長が必要と判断した研究

#### （外部評価委員会が評価する研究）

第 5 条 外部評価委員会が評価する研究は、次に掲げる研究区分を対象とする。

- 一 プロジェクト研究
- 二 重点研究
- 三 その他、理事長が必要と判断した研究

2 前項の規定にかかわらず、プロジェクト研究の個別課題のうち、委員が共同研究者となっている共同研究および競争的資金による研究に関連するものについては、当該委員は評価を行わないものとする。

### 第 3 章 研究の評価と結果の公表

#### （評価の種類）

第 6 条 内部評価委員会、外部評価委員会による研究評価は、次に掲げるとおりとする。ただし、研究期間が 3 年以下および第二号と第三号を同時期に実施する必要が生じた研究については、第二号の中間年における中間評価を省略することができる。

- 一 事前評価
- 二 中間年における中間評価
- 三 計画変更に伴う中間評価
- 四 事後評価
- 五 追跡評価

#### （事前評価）

第 7 条 事前評価は、原則として研究を開始する年度の前年度に実施し、次の事項について審議を行い、研究の実施の適否を評価する。

- 一 研究の必要性（社会的要請、土研実施の必要性）
- 二 達成目標
- 三 実施体制
- 四 研究手法
- 五 その他、研究の内容に応じて必要となる事項

#### （中間年における中間評価）

第 8 条 中間年における中間評価は、原則として研究を開始した年度の翌々年度に実施し、次の事項について審議を行い、研究の継続の適否を評価する。

- 一 研究の進捗状況
- 二 成果の発表
- 三 研究計画の修正の必要性
- 四 その他、研究の内容に応じて必要となる事項

#### （計画変更に伴う中間評価）

第 9 条 計画変更に伴う中間評価は、原則として研究計画の変更を行う前年度に実施し、次の事項について審議を行い、研究の継続及び研究計画の変更の適否を評価する。

- 一 研究の進捗状況
- 二 成果の発表
- 三 計画変更の必要性
- 四 その他、研究の内容に応じて必要となる事項

#### （事後評価）

第 10 条 事後評価は、原則として研究を完了した年度の翌年度に実施し、次の事項について審議を行い、実施した研究の成果を評価する。ただし、研究期間中に、事前評価を経て研究区分を変更した場合は、事後評価を省略することができる。

- 一 達成目標への到達度
- 二 成果の発表
- 三 社会への普及の取り組み
- 四 その他、研究の内容に応じて必要となる事項

#### （追跡評価）

第 11 条 追跡評価は、研究成果をより確実に社会へ還元させる視点で、成果の普及等を主体として、実施する。

## 2. 評価の対象となる研究の体系

平成23年度からの第3期中期計画においては、国土交通省技術基本計画、北海道総合開発計画および農林水産研究基本計画の上位計画を踏まえ、4分野のプロジェクトを設定している。

また、重点的研究開発を集中的に実施するため、全研究費の75%をプロジェクト研究と重点研究に充当している。

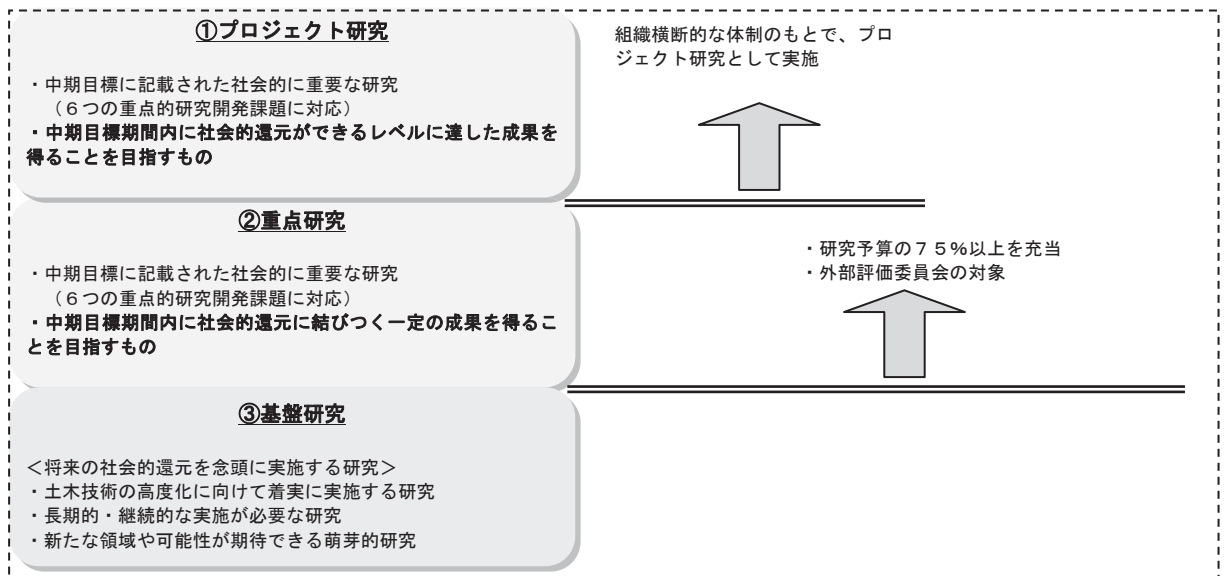
### プロジェクト研究一覧

- ① 気候変化等により激甚化する水災害を防止、軽減するための技術開発
- ② 豪雨・大地震に伴う大規模土砂災害等に対する減災、早期復旧技術の開発  
(旧：大規模土砂災害等に対する減災、早期復旧技術の開発)
- ③ 東日本大震災等大規模地震・津波・液状化の影響を含め、耐震性能を基盤として多様な構造物の機能を確保するための研究  
(旧：耐震性能を基盤とした多様な構造物の機能確保に関する研究)
- ④ 雪氷災害の減災技術に関する研究
- ⑤ 防災・災害情報の効率的活用技術に関する研究
- ⑥ 再生可能エネルギーや廃棄物系バイオマス由来肥料の利活用技術・地域への導入技術の研究
- ⑦ リサイクル資材等による低炭素・低環境負荷型の建設材料・建設技術の開発
- ⑧ 河川生態系の保全・再生のための効果的な河道設計・河道管理技術の開発
- ⑨ 河川の土砂動態特性の把握と河川環境への影響及び保全技術に関する研究
- ⑩ 流域スケールで見た物質の動態把握と水質管理技術
- ⑪ 地域環境に対応した生態系の保全技術に関する研究
- ⑫ 環境変化に適合する食料生産基盤への機能強化と持続性のあるシステムの構築
- ⑬ 社会資本ストックをより長く使うための維持・管理技術の開発と体系化に関する研究
- ⑭ 寒冷な自然環境下における構造物の機能維持のための技術開発
- ⑮ 社会資本の機能を増進し、耐久性を向上させる技術の開発
- ⑯ 寒冷地域における冬期道路のパフォーマンス向上技術に関する研究

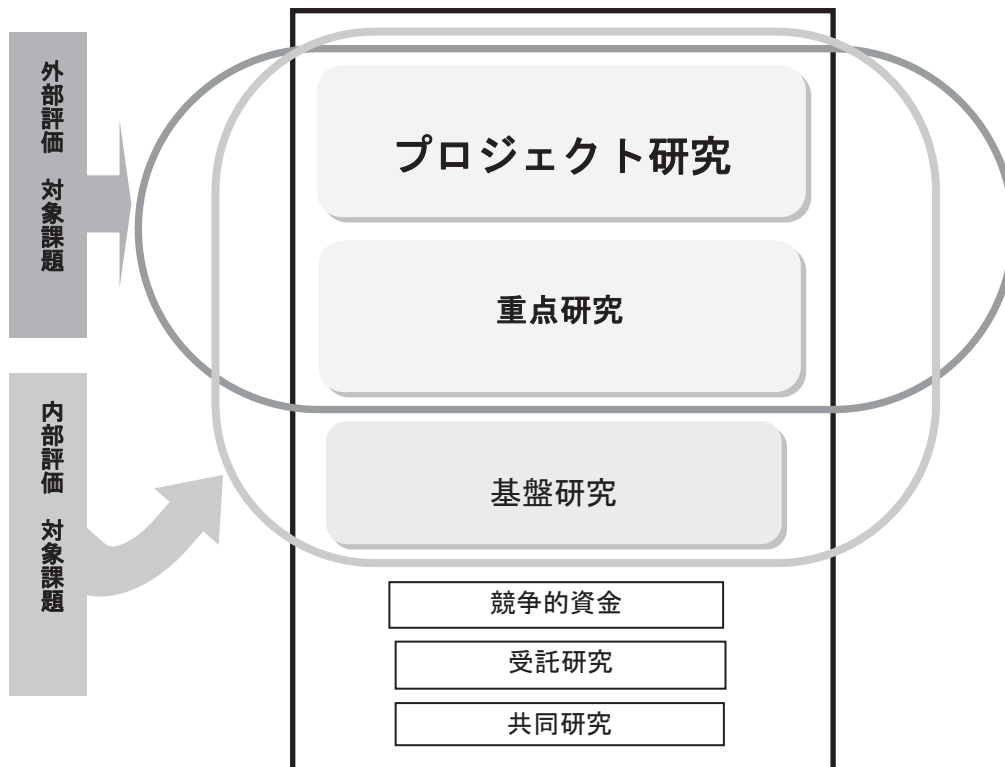
各評価委員会における評価対象課題は、下図のような体系となっている。  
 内部評価委員会においては、運営費交付金で行う全ての研究課題を対象として評価を実施する。  
 プロジェクト研究については、大学、民間等における学識経験者で組織される外部評価委員会において評価を受ける。

また、重点研究についても、外部評価委員会で、その概要を説明しアドバイスを受けることとしている。

### 第3期中期計画における研究体系



### 内部評価委員会および外部評価委員会の対象課題



### 3. 評価委員会

内部評価委員会と外部評価委員会は、下記のように再編成した

- ① 内部評価委員会は、(つくばと寒地を) 一本化
- ② 外部評価委員会は、8つの分科会を4つの分科会に整理

#### 1) 内部評価委員会の委員構成について



#### ※重点研究以下の評価と部会の設置

- ・重点研究以下の課題については、第1部会(つくば)、第2部会(寒地)として、それぞれつくば分、寒地分の評価を行う。結果を委員長に報告する。

## 2) 外部評価委員会

外部評価委員会は4つの分科会から構成され、各分科会の会長、副会長（2名）からなる土木研究所外部評価委員会（本委員会）を上位とする。

分科会	対象分野	評価対象プロジェクト研究
第1分科会	防災	①気候変化等により激甚化する水災害を防止、軽減するための技術開発 ②豪雨・大地震に伴う大規模土砂災害等に対する減災、早期復旧技術の開発 （旧：大規模土砂災害等に対する減災、早期復旧技術の開発） ③東日本大震災等大規模地震・津波・液状化の影響を含め、耐震性能を基盤として多様な構造物の機能を確保するための研究 （旧：耐震性能を基盤とした多様な構造物の機能確保に関する研究） ④雪氷災害の減災技術に関する研究 ⑤防災・災害情報の効率的活用技術に関する研究
第2分科会	ストックマネジメント	⑬社会資本ストックをより永く使うための維持・管理技術の開発と体系化に関する研究 ⑭寒冷な自然環境下における構造物の機能維持のための技術開発 ⑮社会資本の機能を増進し、耐久性を向上させる技術の開発 ⑯寒冷地域における冬期道路のパフォーマンス向上技術に関する研究
第3分科会	グリーンインフラ	⑥再生可能エネルギーや廃棄物系バイオマス由来肥料の利活用技術・地域への導入技術の研究 ⑦リサイクル資材等による低炭素・低環境負荷型の建設材料・建設技術の開発
第4分科会	自然共生	⑧河川生態系の保全・再生のための効果的な河道設計・河道管理技術の開発 ⑨河川の土砂動態特性の把握と河川環境への影響及び保全技術に関する研究 ⑩流域スケールで見た物質の動態把握と水質管理技術 ⑪地域環境に対応した生態系の保全技術に関する研究 ⑫環境変化に適合する食料生産基盤への機能強化と持続性のあるシステムの構築

土木研究所外部評価委員会

	氏名	所属分科会
委員長	辻本哲郎	第4分科会
副委員長	宮川豊章	第2分科会
委員	山田 正	第1分科会
	鈴木基行	第1分科会
	西村浩一	第1分科会
	姫野賢治	第2分科会
	三浦清一	第2分科会
	花木啓祐	第3分科会
	勝見 武	第3分科会
	波多野隆介	第3分科会
	石川幹子	第4分科会
	細見正明	第4分科会

第1分科会

	氏名	所属
分科会長	山田 正	中央大学理工学部都市環境学科 教授
副分科会長	鈴木基行	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 教授
	西村浩一	名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻 教授
委員	石川芳治	東京農工大学大学院農学研究院自然環境保全学部 教授
	上村靖司	長岡技術科学大学工学部機械系 准教授
	河原能久	広島大学大学院工学研究院社会環境空間部門地球環境工学講座 教授
	古閑潤一	東京大学生産技術研究所人間・社会系部門 教授
	杉井俊夫	中部大学工学部都市建設工学科 教授
	中川 一	京都大学防災研究所流域災害研究センター河川防災システム領域 教授

第2分科会

	氏名	所属
分科会長	宮川豊章	京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻 教授
副分科会長	姫野賢治	中央大学理工学部都市環境学科 教授
	三浦清一	北海道大学大学院工学研究院環境フィールド工学部門防災地盤工学分野 教授
委員	坂野昌弘	関西大学環境都市工学部都市システム工学科 教授
	高橋 清	北見工業大学社会環境工学科 教授
	萩原 亨	北海道大学大学院工学研究院北方圏環境政策工学部門技術環境政策学分野 教授
	久田 真	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 教授
	山下俊彦	北海道大学大学院工学研究院環境フィールド工学部門水圏環境工学分野 教授

第3分科会

	氏名	所属
分科会長	花木啓祐	東京大学大学院工学系研究科 教授
副分科会長	勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂地球親和技術学廊社会基盤親和技術論分野 教授
	波多野隆介	北海道大学大学院農学研究院環境資源学部地域環境学分野 教授
委員	梅津一孝	帯広畜産大学畜産衛生学研究部門環境衛生学分野 教授
	河合研至	広島大学大学院工学研究院社会環境空間部門 教授
	小梁川雅	東京農業大学地域環境科学部生産環境工学科 教授
	長野克則	北海道大学大学院工学研究院空間性能システム部門空間性能分野 教授

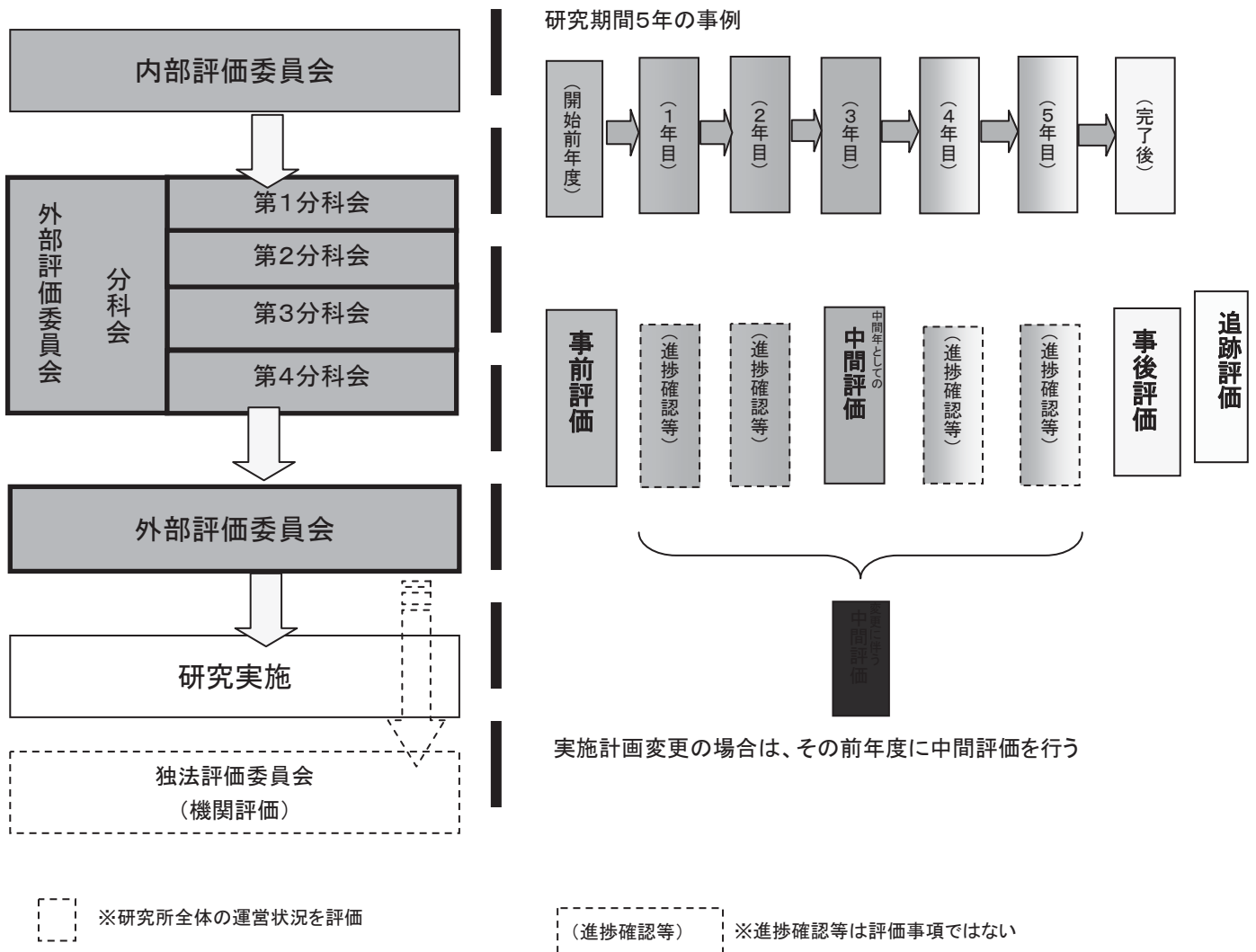
第4分科会

	氏名	所属
分科会長	辻本哲郎	名古屋大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻 教授
副分科会長	石川幹子	東京大学大学院工学系研究科 教授
	細見正明	東京農工大学工学部化学システム工学科 教授
委員	井上 京	北海道大学大学院農学研究院環境資源学部地域環境学分野 准教授
	岡村俊邦	北海道工業大学空間創造学部都市環境学科 教授
	斎藤 潮	東京工業大学大学院社会理工学研究科 教授
	藤田正治	京都大学防災研究所流域災害研究センター流砂災害研究領域 教授
	門谷 茂	北海道大学大学院水産科学研究院海洋生物資源科学部門海洋環境科学分野 教授

#### 4. 評価の流れ

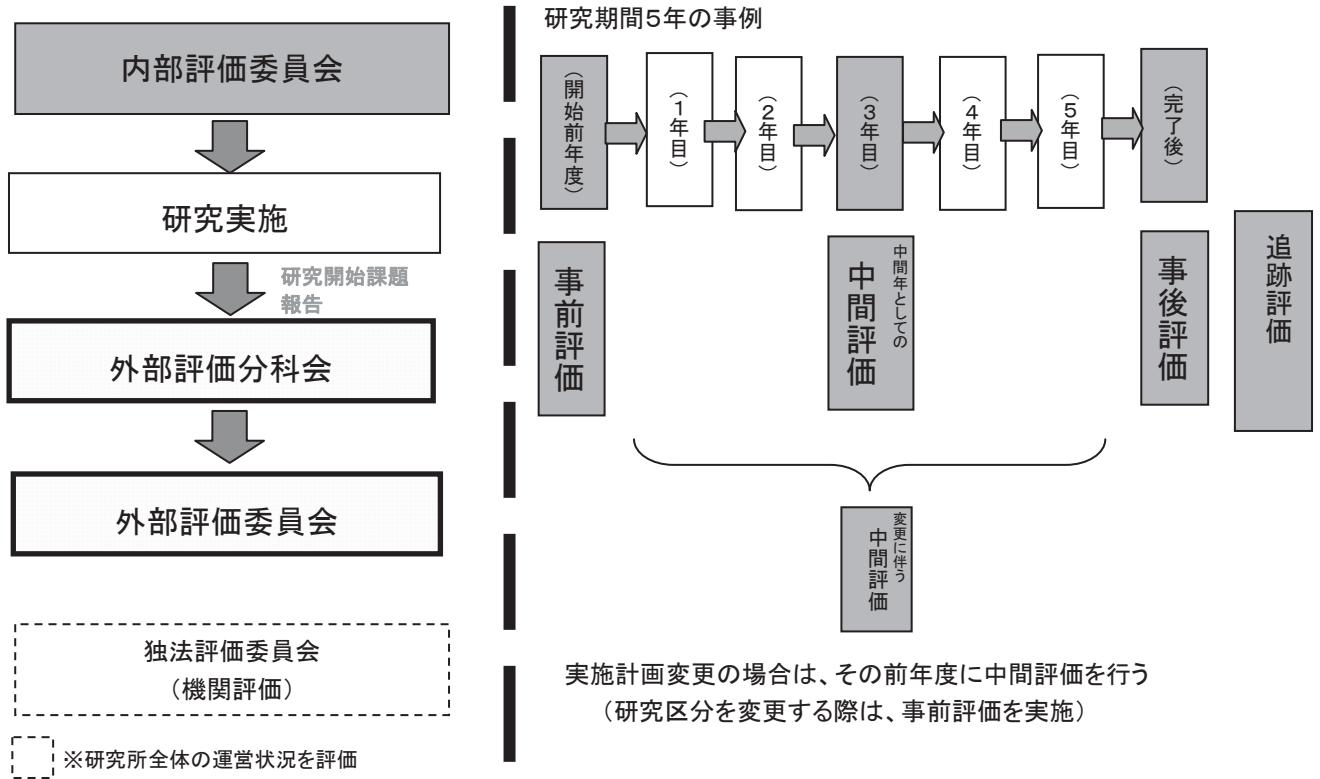
- ・ プロジェクト研究の評価は、開始前年度の事前評価、研究実施中の中間評価、完了後の事後評価の3つを基本とし、完了した数年後に追跡評価を行う。
- ・ さらに、中間評価には、中間年としての評価と、実施計画書の変更に伴う評価の2種類がある。(中間年としての中間評価については、研究期間が3年以下の場合は、実施しない。)
- ・ これらの各評価は、内部評価、外部評価委員会分科会、外部評価委員会の流れで、審議の積み上げが行われる。

#### 研究評価要領に基づく研究評価フロー(プロジェクト研究)



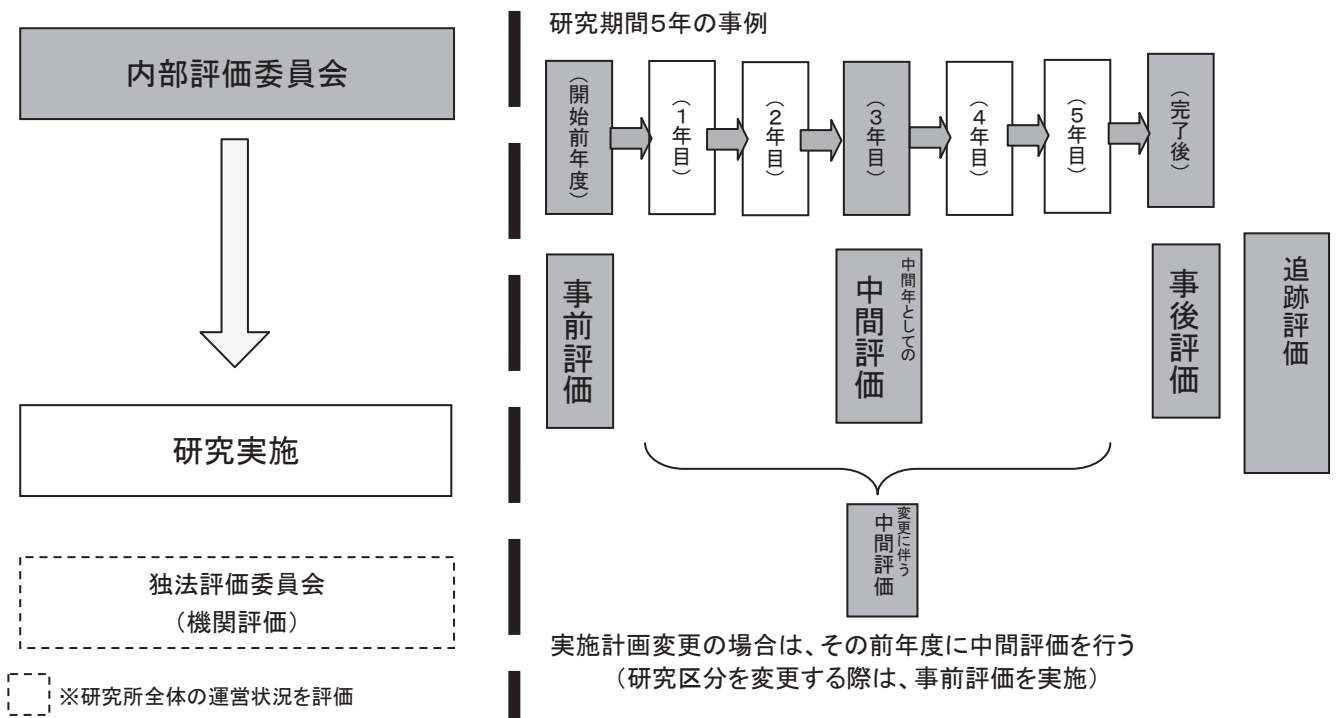
重点研究については、内部評価委員会での評価を踏まえ、否となった課題を除き、分科会において全ての個別課題の報告を行い、アドバイスを受ける。

### 研究評価要領に基づく研究評価フロー(重点研究)



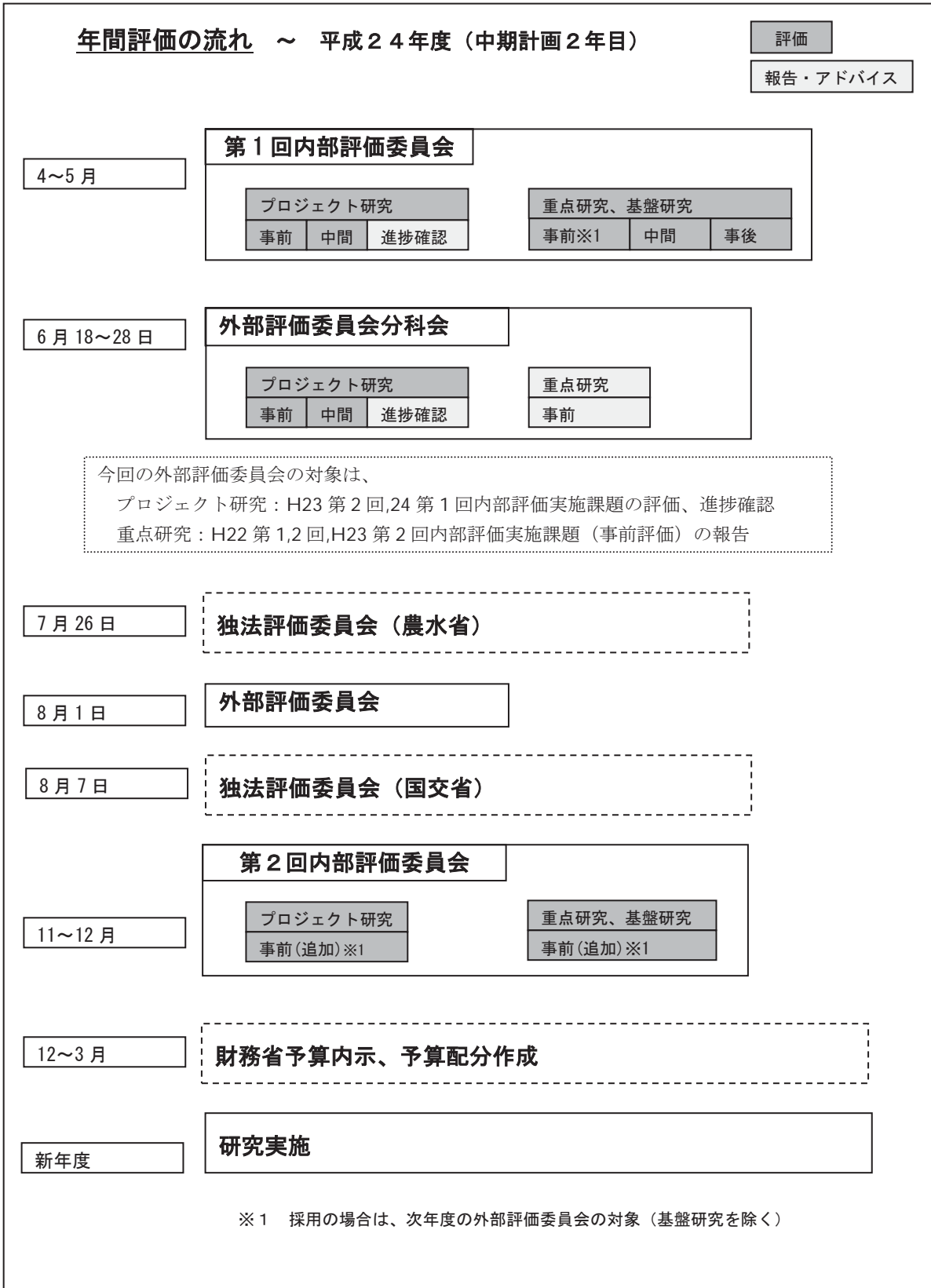
基盤研究については、内部評価委員会でのみ評価を行い、外部評価委員会での評価は行わない。

### 研究評価要領に基づく研究評価フロー(基盤研究)





- ・内部評価委員会は年2回、外部評価委員会および各分科会は年1回開催を基本とする。
- ・内部評価委員会は、外部評価委員会、およびその後の独法評価委員会（機関評価）と連動させ、研究所組織のマネジメントサイクルの核としての運営を図る。



## 5. 平成24年度の評価

平成24年度の研究評価委員会の流れは以下のとおりである。

独法評価（機関評価）、予算要求等の研究所全体のマネジメントサイクルと連動させ、内部評価4～5月、分科会6月、外部評価8月1日に開催する。

### 内部評価委員会

内部評価委員会	開催日・場所	
内部評価委員会 【プロジェクト研究】	平成24年4月25、26日	土木研究所会議室
第1部会(つくば) 【プロジェクト研究以外】	平成24年5月16、17日	土木研究所会議室
第2部会(寒地) 【プロジェクト研究以外】	平成24年5月23、24日	寒地土木研究所講堂

### 外部評価委員会

分科会名	開催日・場所	
第1分科会	平成24年6月27日	砂防会館
第2分科会	平成24年6月28日	砂防会館
第3分科会	平成24年6月22日	TKP東京駅ビジネスセンター1号館
第4分科会	平成24年6月18日	TKP東京駅ビジネスセンター1号館

研究評価委員会	開催日・場所	
本委員会	平成24年8月 1日	東京グランドホテル



機関評価（農水省独法評価委員会 農業技術分科会 土木研部会） 7月26日  
 機関評価（国交省独法評価委員会 土研分科会） 8月 7日

### 予算

- 7月 国交省へ概算要求説明
- 8月 財務省へ概算要求説明
- 12～3月 財務省予算内示、課題毎の予算配分案策定

## 6. 農水共管研究課題について

土研が実施する研究課題の内、北海道の区域に係る農水省の直轄事業の実施、工事、事業の助成、監督に関する土木技術に係る研究課題は、国交大臣と農水大臣の共同管理（農水共管）なので、国交省と農水省の双方の独法評価委員会の評価を受ける。

農水共管研究課題は、「外部委員の意見を含む独法の自主的評価結果」を農水省独法評価委員会農業技術分科会土木研部会に報告する。

## 7. 実施計画書と評価シート

実施計画書

（作成・修正*1）年月日：平成 年 月 日			
研究責任者*2：			
<b>プロジェクト研究実施計画書（個別課題）</b>			
課題名			
種別	<input type="checkbox"/> 運営費交付金	総予算（要求額）*3	
	<input type="checkbox"/> その他	研究期間（予定）	平成 年度～ 年度
重点的研究開発課題名			
プロジェクト研究名（総括課題）			
研究体制	チーム名（グループ名）		
	担当者名*4		
研究の必要性	社会的要請と研究目的 ※プロジェクト研究（総括課題）との関係が分かるように記述する。		
	土研実施の必要性 ※上 2 つのいずれかにチェックを入れた場合、具体的に反映させる関連行政施策名、技術基準名を記載し、国総研との関係を記述する。その他にチェックした場合は、国総研との関係（国との役割分担）、民間でやれない（やらない）ことの原因を記述する。	<input type="checkbox"/> 国が実施する関連行政施策の立案に反映する研究 <input type="checkbox"/> 技術基準の策定等に反映する研究 <input type="checkbox"/> その他	
	研究の位置づけと技術的課題 ※これまでの土研の検討状況（先行研究がある場合はその成果と課題）、他の研究機関等の検討状況、それらを踏まえた技術的課題について記述する。		

本研究で得られる具体的な成果 (達成目標)	【本研究の期末に得られる成果を、具体的に記述】					
	①					
	②					
③						
研究内容 ※達成目標に到達するための研究内容(研究手法を含む)について、達成目標毎を基本として具体的に記述する。						
年次計画*5 ※項目については、上記の達成目標毎に、必要に応じ項目を分けて記述すること(分担研究の場合は、チームの役割分担が分かるように記述すること)	項目	年度	年度	年度	年度	年度
	①					
	②					
	③					
	予算(要求額)(千円)*6					
※研究開始年度の要求額内訳を記載する。(以下、記入例) ・ 載荷実験 4 ケース 8,000 千円 ・ 載荷実験分析 6,000 千円 ・ 専門研究員 6,000 千円 計 20,000 千円						
共同研究等、他機関との連携体制	共同研究等の区分	連携の理由と連携する機関等(※分かる範囲で出来るだけ明確に記述する)				
	共同研究*7					
	その他(委託研究を含む)					
成果普及方策 ※技術基準やマニュアル等への展開に向けたロードマップあるいは技術の普及についての活動展開等について、達成目標毎に記述する。						

文章での記述は簡条書きで1文2行以内を基本とする。／ \*1: 計画変更時には修正前の実施計画を添付すること。／ \*2: 研究責任者は上席(主席)研究員以上とすること。／ \*3: 分担研究の場合は総予算額を記述すること(各分担額はそれぞれの予算総括表に記述)。なお、格上げ案件については、格上げ前の分は含めないこと。／ \*4: 担当者名は、関係する担当者を全て記載すること。(ただし分担研究などで関係する担当者が多い場合は、一部省略を可とする)／ \*5: 格上げ案件については、格上げ前の分も記載することとし、年度の欄に旧区分を記入する。／ \*6: 過年度については実施予算額とすること。／ \*7: 共同研究は土木研究所の共同研究規程に基づくものを記述すること。

評価にあたっては、次の各評価シートを使用し、委員による総合評価を行う。  
事前評価シート

外部評価 事前評価シート〔プロジェクト研究（個別課題）〕

（作成・修正\*1）年月日：平成 年 月 日  
研究責任者\*2：

プロジェクト研究実施計画書（個別課題）			
課題名			
種別	<input type="checkbox"/> 運営費交付金	総予算（要求額）*3	
	<input type="checkbox"/> その他	研究期間（予定）	平成 年度～ 年度
重点的研究開発課題名			
プロジェクト研究名（総括課題）			
研究体制	チーム名（グループ名）		
	担当者名*4		

研究の必要性	社会的要請と研究目的 ※プロジェクト研究（総括課題）との関係が分かるように記述する。	【社会的要請と研究目的】 本研究に対しどのような社会的要請があり、また、研究目的は社会的要請に合致しているか。	評価委員の評価 社会的要請に対する認識と、社会的要請に対する研究目的の設定は <input type="checkbox"/> 適切である <input type="checkbox"/> 特に社会的要請が高い ※（「適切である」と評価された場合で、特に社会的要請が高いと評価する場合にチェックする） <input type="checkbox"/> 不適切な部分がある <input type="checkbox"/> 不適切である	評価の理由

	<p>□ 国が実施する関連行政施策の立案に反映する研究</p> <p>□ 技術基準の策定等に反映する研究</p> <p>□ その他</p>	<p>【土研実施の必要性】</p> <p>本研究を土研が実施すべき理由は何か。</p> <p>※実施計画書のチェック項目の「その他」にチェックした場合のみ、国、民間でやれない理由を記述することとしていただきますので、ご留意ください。</p>	<p>土研実施の必要性に対する認識は</p> <p><input type="checkbox"/> 適切である</p> <p><input type="checkbox"/> 不適切な部分がある</p> <p><input type="checkbox"/> 不適切である</p>	
<p>土研実施の必要性</p>		<p>【研究の位置づけと技術的課題】</p> <p>既往の研究との重複排除が図られ、本研究との差異や技術的課題が明確となっているか。</p>	<p>研究の位置づけと技術的課題に対する認識は</p> <p><input type="checkbox"/> 適切である</p> <p><input type="checkbox"/> 不適切な部分がある</p> <p><input type="checkbox"/> 不適切である</p>	
<p>本研究で得られる具体的な成果（達成目標）</p>	<p>【本研究の期末に得られる成果を、具体的に記述】</p> <p>①</p> <p>②</p> <p>③</p>	<p>【達成目標の内容】</p> <p>本研究の達成目標は社会的要請・研究目的に照らし、具体的に適切か。</p>	<p>達成目標の内容は</p> <p><input type="checkbox"/> 具体的に適切である</p> <p><input type="checkbox"/> 抽象的または不適切なものがある</p> <p><input type="checkbox"/> 計画全体に見直しが必要である</p>	
<p>研究内容</p> <p>※達成目標に到達するための研究内容（研究方法を含む）について、達成目標を基本として具体的に記述する。</p>	<p>【研究内容】</p> <p>達成目標に到達するための具体的な研究内容となっているか。</p>	<p>研究内容は</p> <p><input type="checkbox"/> 適切である</p> <p><input type="checkbox"/> 特に優れている</p> <p>※（「適切である」と評価された場合で、特に優れていると評価する場合にチェックする）</p> <p><input type="checkbox"/> 不適切な部分がある</p> <p><input type="checkbox"/> 不適切である</p>		

項目	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
<b>年次計画*</b> ※項目については、上記の達成目標毎に、必要に応じて項目を分けて記述すること（分担研究の場合は、チームの役割分担が分かるように記述すること）								
	① ② ③ 予算（要求額）（千円） *6 ※研究開始年度の要求額内訳を記載する。（以下、記入例） ・ 載荷実験 4 ケース 8,000 千円 ・ 載荷実験分析 6,000 千円 ・ 専門研究員 6,000 千円 計 20,000 千円							
<b>共同研究等、他機関との連携体制</b> 成果普及方策 ※技術基準やマニキュアル等への展開に向けたロードマップあるいは技術の普及についての活動展開等について、達成目標毎に記述する。	共同研究等の区分 共同研究*7 その他(委託研究を含む)	連携の理由と連携する機関等（※分かる範囲で出来るだけ明確に記述する）						研究の年次計画は <input type="checkbox"/> 適切である <input type="checkbox"/> 見直しが必要である
	<b>【研究の年次計画】</b> 達成目標に対して、適切な年次計画となっているか。	<b>【実施体制】</b> 効果的・効率的に研究を推進できる連携体制となっているか。	<b>【成果普及方策】</b> 達成目標毎に事業等に結びつく成果普及方策を予め考えているか					

<p>【総合評価】</p> <p>プロジェクト研究の個別課題として</p>	<p>□ 実施計画書に基づいて実施</p> <p>□ 特に優れている</p> <p>※（「実施計画書に基づいて実施」と評価された場合で、特に優れていると評価する場合にチェックする）</p> <p>□ 上記指摘に基づいて実施計画書を修正した後、実施</p> <p>※コメント欄に意見を記入していただいた場合でも、こうすればもっと良くなるという意見（参考意見）など、必ずしも研究計画の修正を求めない場合には、「実施計画書に基づいて実施」にチェックを入れて評価していただくようお願いいたします</p> <p>□ 実施しない</p>
<p>【その他の研究内容の改善にあたってのアドバイス】</p>	

文章での記述は簡条書きで1文2行以内を基本とする。／ \*1：計画変更時には修正前の実施計画を添付すること。／ \*2：研究責任者は上席（主席）研究員以上とすること。／ \*3：分担研究の場合は総予算額を記述すること（各分担額はそれぞれの予算総括表に記述）。なお、格上げ案件については、格上げ前の分は含まないこと。／ \*4：担当者名は、関係する担当者全てを記述すること。（ただし分担研究などで関係する担当者が多い場合は、一部省略を可とする）／ \*5：格上げ案件については、格上げ前の分も記載することとし、年度の欄に旧区分を記入する。／ \*6：過年度については実施予算額とすること。／ \*7：共同研究は土木研究所の共同研究規程に基づくものを記述すること。