

# 道路政策の質の向上に資する技術研究開発 平成22年度採択分の募集について(概要)

1. 公募規模、評価等
2. 募集する研究開発
3. 応募資格
4. 審査基準等
5. 公募の方法とスケジュール
6. 審査結果の通知及び公表

別紙:ヒアリング審査 議事次第(案)

# 1. 公募規模、評価等

(1) テーマ数

平成22年度は**合計5テーマ**程度を予定(昨年度は5テーマ)

(2) 研究規模、  
公募タイプ

大きなインセンティブを与えるため、委託額の規模は1件・年間あたり、公募タイプにより、以下を限度額とする。

公募タイプ	タイプⅠ 政策実現型	タイプⅡ 技術ブレイクスルー型	タイプⅢ 新政策領域創造型	タイプⅣ 特定課題対応型 (無電柱化推進)
概要	現在の道路行政の重点課題の解決に資する研究 具体的には、現下の道路行政が抱える課題に対し、技術研究開発の成果が直ちに具体の道路施策に適用・応用できる課題解決に向けた研究テーマを対象とします。	技術的課題の画期的な解決を目指す研究 具体的には、道路行政における技術的ニーズや課題に対し、技術研究開発の成果が要素技術のより一層の高度化やフィールドにおける実践・展開の飛躍的な進展等に資する技術革新に向けた研究テーマを対象とします。なお、既存の技術に比べて明らかに新規性が認められるものに限りま。	政策横断的な視点から道路行政の新たな政策領域を提案する研究 具体的には、多様な機能を持つ道路を幅広い視点から捉え、技術研究開発の成果が道路行政の新たな課題の発掘や政策分野の創出等に繋がる新規開拓に向けた研究テーマを対象とします。	道路行政における社会的なニーズ等を踏まえた特定の政策課題に対応した研究 平成22年度の特定課題は、無電柱化事業の喫緊の課題であるコスト縮減、工期短縮、施工性向上等を図るため、無電柱化の効率的推進に資する技術開発に関する研究テーマを対象とします。
年間限度額	2,000万円/年 (要素技術の研究開発を主体とする研究テーマ、及び文献調査、データ収集・分析、ヒアリング、事例研究等を主体とする研究テーマにも対応できるよう、500万円/年程度の研究も募集します。)	5,000万円/年 (研究の本格採択にあたり、事前に実行可能性や具体的方途等について検討・分析を行う必要があると判断される場合、単年度で500～1,000万円程度のフュージビリティ・スタディ(FS)を実施して頂くことがあります。)	1,000万円/年 (要素技術の研究開発を主体とする研究テーマ、及び文献調査、データ収集・分析、ヒアリング、事例研究等を主体とする研究テーマにも対応できるよう、500万円/年程度の研究も募集します。)	5,000万円程度/年 (特定課題を設定した場合のみ募集を行い、年間限度額及び実施期間は課題に応じて都度、設定します。なお、特定課題対応型については、10の政策領域を特定する必要はありません。)

(3) 研究期間

平成22年度から1～3年間とする(大きな成果が認められるものは最終年度に継続も検討)。但し、今年度設定する**特定課題対応型(無電柱化推進)**の研究期間については、**2年間以内とする。**

(4) 研究開発  
成果の評価

複数年度にまたがる研究は、年度末に中間評価を厳格に行い、成果の見込みのないものは中止する。また、研究期間終了後に事後評価を実施するとともに、研究成果に関する報告会を開催し、優れた研究成果を上げた研究者を表彰する。

## 2. 募集する研究開発

募集する研究は、10の政策領域の何れかに関するもの（但し特定課題対応型（無電柱化推進）を除く）とし、道路分野における基礎的な要素技術から総合的な応用技術まで、また、近年急速に普及しつつある電気自動車等の新しい技術の動向を想定した新しい道路技術に関する研究を含む幅広い技術研究開発を対象とする。

本年度は、各政策領域における研究テーマ例の更新を行うとともに、より具体的な研究テーマのイメージを把握できるよう、過年度に採択された研究課題を掲載。H22年度の記載案は以下のとおり。

### (1)「新たな行政システムの創造」

- ・社会心理学に基づくコミュニケーション型TDMに関する研究開発（H17～19）
- ・市民参画型道路計画体系の提案と道路網計画における対話技術の開発（H17～19）
- ・道路の整備・維持管理費用、環境費用を考慮した受益者負担の仕組みに関する研究（H18～20）
- ・道路交通の時間価値についての研究（H21～23）

そのほか、PFI、PPP、BOT等官民の連携手法、施策・事業等の評価体系、業績評価と組織マネジメント、社会とのコミュニケーション手法 等

### (2)「道路ネットワークの形成と有効活用」

- ・道路機能に対応した性能目標照査型道路計画・設計手法論の研究開発（H17～19）
- ・駐車デポジット制度による受容性と柔軟性の高い都心部自動車流入マネジメント施策の研究と実証（H18～20）

そのほか、国土・都市運営における幹線道路ネットワーク（既存ネットワークの活用を含む）、総合的な渋滞対策等道路交通の円滑化方策、物流効率化・国際競争力強化に資する道路整備、各種のニーズに対応した道路計画・設計手法 等

### (3)「新たな情報サービスと利用者満足度向上」

- ・サービスイノベーション型空間情報社会基盤に関する研究開発（H20～22）
- ・地域ITS技術を用いた車線・道路幅員減少区間等における安全かつ円滑な走行支援手法の研究開発（H21～23）
- ・複合データによる道路サービス・パフォーマンス情報システムの研究開発（H21～23）

そのほか、物流システム等産業界との連携システム 等

### (4)「コスト構造改革」

- ・道路機能に基づく道路盛土の経済的な耐震強化・補強技術に関する研究開発（H17～19）
- ・ITを活用した合理的な事業マネジメントシステムに関する研究開発（H20～22）
- ・ひび割れ自己治癒技術の高度化とコンクリート床版の長寿命化（H21）

そのほか、競争的で透明性の高い調達システム、工期短縮やコスト縮減、施工合理化に資する新技術の開発、品質確保に資する監督・検査 等

## (5)「美しい景観と快適で質の高い道空間の創出」

- ・集客地の活性化に資する、道路のホスピタリティ表現手法についての研究開発(H17～19)
- ・自転車等の中速グリーンモードに配慮した道路空間構成技術に関する研究(H20～22)

そのほか、地域の伝統・文化等特性を生かした道路空間の形成、バリアフリー施策、駐車場・歩行空間等における住民参加型のまちづくり手法、景観作りの評価・効果測定手法 等

## (6)「交通事故対策」

- ・市民参加型交通安全対策・評価システムの実用化に関する研究開発(H17～19)

そのほか、幹線道路における効果的・効率的な交通事故対策、通学路等の身近な道路における交通安全対策、AHS等新技術による安全運転支援 等

## (7)「防災・災害復旧対策」

- ・センサーネットワークを利用した次世代型斜面防災システムの構築(H18～20)
- ・凍結融解作用を受ける斜面の崩壊予知・災害危険度評価システムの確立(H19～21)
- ・津波による道路構造物の被害予測とその軽減策に関する研究(H19～21)
- ・レーザー波干渉を利用した亀裂性岩塊の遠隔からの安全な安定性調査法の確立(H20～22)

そのほか、災害時の情報収集・伝達や復旧活動の迅速化、防災事業の効果評価手法や対策優先度の設定手法 等

## (8)「道路資産の保全」

- ・ASR劣化構造物安全性能評価手法の開発(H17～19)
- ・多機能検査車走行による道路構造物の健全性評価(H17～19)
- ・各種道路橋床版における疲労損傷の非破壊検査システムに関する研究開発(H19～21)
- ・緻密でよく曲がるセメント系材料を用いた補修・補強工法に関する研究開発(H20～22)
- ・水分履歴を考慮した不飽和道路盛土の耐震性の評価法と強化法(H21～23)
- ・鋼橋の腐食劣化メカニズムの解明と耐久性診断に関する研究(H21～23)

そのほか、道路資産を有効に活用するための維持更新などの技術開発、構造物の管理の質の向上に資する非破壊検査手法、既設構造物の更新・再生技術、リダンダンシーを考慮した構造物の性能評価技術、効率的かつ経済的な補修・補強手法の開発、道路施設の点検・維持作業の効率化と作業環境改善 等

## (9)「沿道環境、生活環境」

沿道大気質改善対策、沿道騒音改善対策、環境調和型道路構造の研究、関連する予測手法の研究、環境改善の効果算定手法、都市環境改善を考慮した道路網の運用 等

## (10)「自然環境、地球環境」

生物の多様性と共存の確保方策、地球温暖化防止に資する持続可能な道路交通、道路のライフサイクル・アセスメント手法、緑のネットワーク化 等

### 3. 応募資格

- (1) 10の政策領域について、それぞれ公募タイプ別に応募する(但し特定課題対応型(無電柱化推進)を除く)。なお、複数領域にまたがる研究応募も可とする。
- (2) 応募者は、大学、民間企業、その他研究費の適正な管理が可能な法人格を持つ組織、及びそれらの研究機関に在籍する研究者とする。
- (3) 審査基準は、下記のとおりとし、所定の募集申請書類を整えて、事務局宛に送付する(5月24日必着)。
- (4) 知的所有権は、受託者(応募者)に属するものとするが、実施許諾を委託者に与えるものとする。

### 4. 審査項目・基準

(1) 審査項目

研究の審査は、研究の創造性、実現性、及び研究体制の観点から行う(一次審査、二次審査共通)。

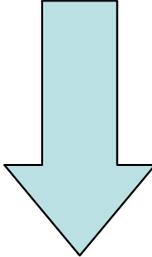
創造性	新規性	発想や目標とする成果、研究方法にこれまでにない新規性があるか
	先導性	さらに新たな政策研究への展開を開けるなどの先導性があるか
実現性	社会的意義	行政ニーズに適合しているか(研究に社会的意義があるか)
	実効性	コストパフォーマンスを含め実効性のある成果が望めるか
研究体制	実施体制	研究目標を達成するために適正かつ研究規模に応じた実施体制(人員、役割・責任分担、設備、スケジュール、連携先等)となっているか
	費用の効率	研究成果に見合ったコスト提案となっており、経費の内容(外注がある場合はその必要性、範囲等を含め)も適切であるか

(2) 審査基準

一次審査は政策領域別の研究官、行政官のチームが行い、公募タイプごとに下記の重み付けで定量的に評価。

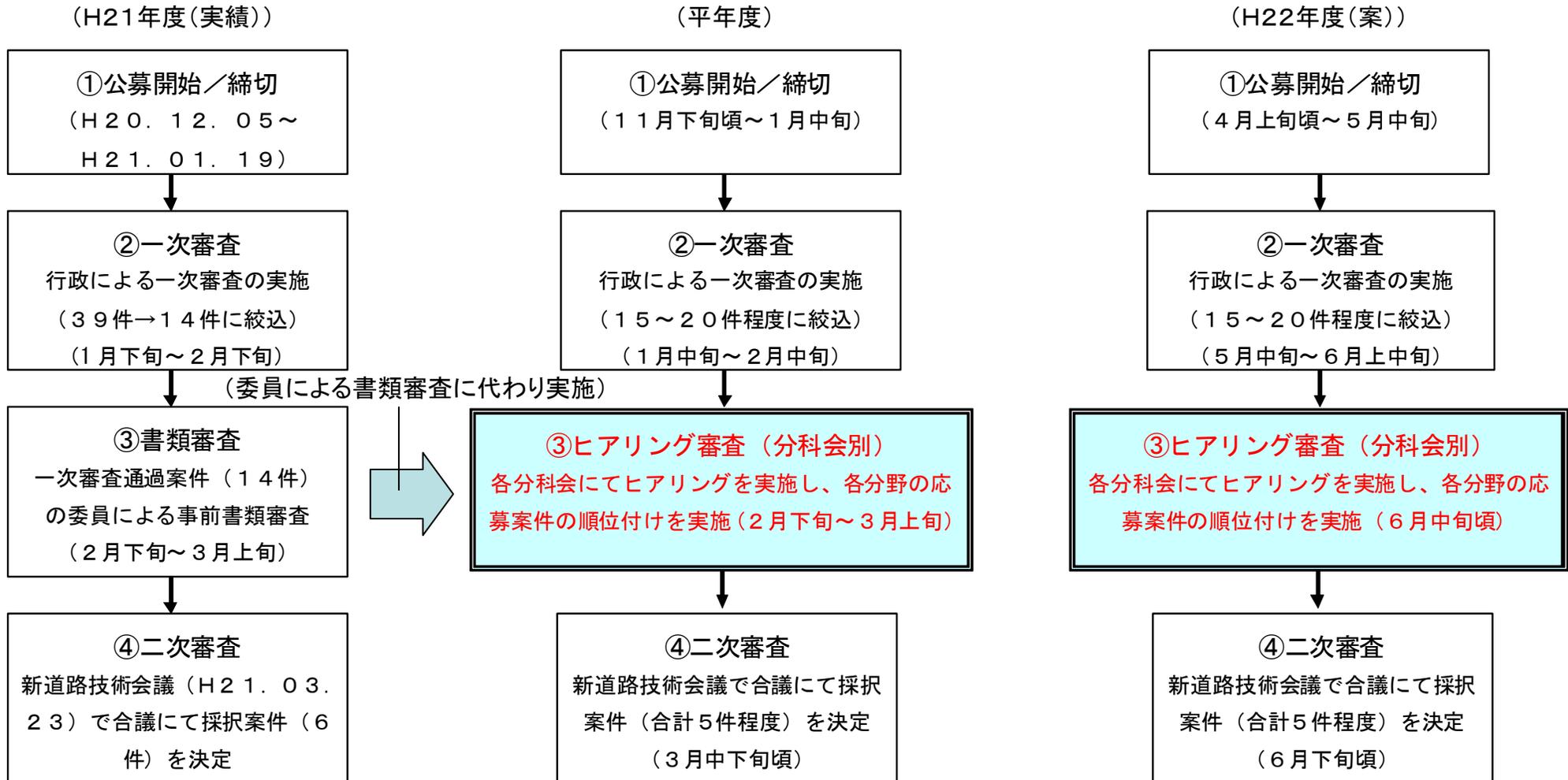
①タイプⅠ 政策実現型	創造性30% 実現性50% 研究体制20%
②タイプⅡ 技術ブレイクスルー型	創造性40% 実現性40% 研究体制20%
③タイプⅢ 新政策領域創造型	創造性60% 実現性20% 研究体制20%
④タイプⅣ 特定課題対応型(無電柱化推進)	創造性30% 実現性50% 研究体制20%

## 審査方法等に関する委員からの指摘事項および対応方針(案)

項目	指摘事項	対応方針(案)
1. 一次審査の領域間の評点比較について	<p>・ <u>一次審査の評点は、グループ毎に点数付けが異なっていることを分かるようにした方がよい。</u></p> <p>一次審査の点数は、大学の入試でも英語・理科・数学で各々点数が違うので(同列に扱うことは)難しい。点数に関しては、そのグループなりにどのような位置づけとしたかを確認することを提案したい。(川島委員) 第10回(平成21年3月23日)</p>	<p>従来、二次審査前に実施している委員による「書類審査」に代わり、各分科会において一次審査通過案件の「ヒアリング審査」を実施し、各案件を順位付け。</p> <p style="text-align: center;"><b>詳細は次頁参照</b></p> 
2. 委員による書類審査の評点の分野別整理について	<p>・ <u>各委員の評点は、担当分野(ソフト/ハード)別に整理した方がよい。</u></p> <p>先ほど私の評価と川島先生の評価は3倍の重みで、とのお話ししましたが、ソフト分科会とハード分科会があり、その後のケア(評価)は分科会でやるので、採用の際もソフト委員とハード委員の評点を別々に2列で書いてもらった方がわかりやすい。(家田委員) 第10回(平成21年3月23日)</p>	
3. 審査方法について	<p>・ <u>イノベーションの推進に向けて、応募者と認識を共有しつつ、各案件の成果等をより明確化するための審査方法を検討すべき。</u></p> <p>新道路技術であり、いろんな意味で転換が求められている状況などからすると事務局が実施する一次審査についてはもう少しイノベティブな側面に焦点を当てるようなところがあってもいいのではないかと。トラディショナルな研究については国総研などで行えばよいものであり、新道路技術会議の趣旨に合致しているか疑問。(家田委員) 第11回(平成21年10月28日)</p> <p>応募時は採択に向けて研究をよく見せようとしていることもあり、途中まで来ると当初とニュアンスが違うところが多々あるため、やはり最初のところでもう少し深い議論をして、互いに誤解が無いようにすべき。(吉田委員) 第11回(平成21年10月28日)</p> <p><u>応募者と認識を共有し、各案件の成果等をより明確化するため、一次審査通過案件について各分科会でヒアリングを行い、研究内容等を確認の上、順位付けすることなどが必要ではないか。</u>(家田委員) 家田分科会長レク(平成22年3月1日)</p>	

## H22年度採択分の募集における審査の流れ(比較図)

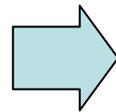
- 従来は一次審査通過案件について、二次審査前に委員による書類審査を実施(H21年度(実績)参照)。
- 応募者と認識を共有し、各案件の成果等をより明確化するため、**書類審査に代わり、各分科会によるヒアリング審査を行い、分野別の応募案件の順位付け**を実施(ヒアリング審査の結果を踏まえ、新道路技術会議にて合議で最終決定)。
- 平年度は11月下旬頃から3月にかけて行われる公募・審査プロセスを、H22年度は4月上旬頃から6月にかけて実施予定。



# ヒアリング審査の実施方法について(委員による書類審査との比較)

【従来方法】一次審査通過案件について、二次審査前に各委員による書類審査を実施し、委員事前審査表に推薦する案件(5件程度)を「○」にて記入。

委員事前審査表					別紙 2
					新道路技術会議委員
【事前審査にあたって】					
○ 下記案件のうち、推薦する案件○件の評価欄に「○」を記入し、推薦の理由をコメント欄に記入してください。					
○ 下記案件のうち、要素研究あるいはFSを実施すべき案件があれば、その旨をコメント欄に記入してください。					
○ 下記案件のうち、推薦しない案件があれば、評価欄に「×」を記入し、推薦しない理由をコメント欄に記入してください。					
番号	政策領域	二次審査付託案件(一次審査通過)テーマ名	公募タイプ	委員事前評価	コメント
1	1	新たな行政システムの創造	○		
3	2	道路ネットワークの形成と有効活用	○		
4	3	新たな情報サービスと利用者の満足度向上	○		
4	4	コスト構造改革	○		
5	5	美しい景観と快適で質の高い道空間の創出	○		
6	6	交通事故対策	○		
7	7	防災・災害復旧対策	○		
8	8	道路資産の保全	○		
9	9	沿道環境、生活環境	○		
10	10	自然環境、地球環境	○		



【ヒアリング実施方法(案)】一次審査通過案件をソフトおよびハード分野に区分し、各分科会によるヒアリング審査を実施。応募者からのヒアリング結果を踏まえ、各委員ごとに推薦度合いが高い順に5件程度まで5点～1点をそれぞれ配点。

ヒアリング審査シート(ソフト/ハード分野別)					評価分科会委員
【ヒアリング審査にあたって】					
○ ヒアリング結果を踏まえ、推薦度合いが高い順に5件まで審査結果欄に評点(例:1位:5点、2位:4点、3位:3点、4位:2点、5位:1点)を、下記記入例を参考にそれぞれ記入してください。					
○ 下記案件のうち、要素研究あるいはFSを実施すべき案件や採択に当たった条件等があれば、その旨をコメント欄に記入してください。					
○ ヒアリング終了後、各委員の評点を集計の上、合議にて分科会としての対象案件の順位付けを決定します。					
番号	政策領域	ヒアリング審査付託案件(一次審査通過)テーマ名	公募タイプ	ヒアリング審査結果	コメント
1	1	新たな行政システムの創造	I	1	○
3	2	道路ネットワークの形成と有効活用	I		
4	3	新たな情報サービスと利用者の満足度向上	II	3	FS実施案件としての採択が妥当。
4	4	コスト構造改革	I		
5	5	美しい景観と快適で質の高い道空間の創出	II		
6	6	交通事故対策	I		
7	7	防災・災害復旧対策	II	5	○
8	8	道路資産の保全	II		
9	9	沿道環境、生活環境	I		
10	10	自然環境、地球環境	III	2	
11	-	---	無電柱化	4	○

## ヒアリング審査の概要について

評価分科会は、一次審査を通過した公募案件の詳細を確認し、評価を行うため、下記のとおりヒアリング審査を実施します（実施時期は6月中旬頃を予定）。

### 1. 実施方法

#### (1) 出席者

ヒアリング審査の出席者は、評価分科会の各委員及び新道路技術会議関係者とします。なお、ヒアリング審査は非公開で実施します。

#### (2) 時間の配分

公募案件1件あたり20分とします。時間配分の目安は以下のとおりです。

- ① 提案者からの研究内容等の説明…………… 10分程度
- ② 質疑応答等……………10分程度

#### (3) 説明者

説明者は原則として研究代表者とします。なお、必要に応じて共同研究者による補足説明も可とします。

#### (4) 説明資料

説明資料は、原則として、一次審査時に提出した提案書類を使用するものとします。

### 2. 説明者に対する注意事項

(1) ヒアリング審査の実施にあたっては、一次審査の結果、ヒアリング審査対象案件となった場合のみ提案者に連絡します（6月上旬頃を予定）。

(2) 採択・不採択に関する審査結果については、応募者に理由を付して文書で通知します（7月上旬頃を予定）。

(3) 説明者は、当該公募案件の説明開始時間15分前までに、ヒアリング審査会場に参集して下さい。

(4) 説明時間が短い（5分）ので、説明はできるだけ簡潔に行ってください。

(5) ヒアリング審査で用いる説明資料（提案書類）については、原則として、新道路技術会議事務局にて印刷・準備を行います。

# ヒアリング審査の実施手順について(H22年度)

## 【一次審査】

<6月上旬頃>

行政にて一次審査を実施し、ヒアリング審査に付託する案件(15~20件程度)を選定し、関連資料を各委員に事前送付。



## 【ヒアリング審査】

<6月中旬頃>

①一次審査通過案件をソフトおよびハード分野に区分し、各分科会にて応募者からのヒアリングを実施(各案件20分程度(説明10分、質疑応答10分程度))。

②応募者からのヒアリング結果を踏まえ、各委員ごとに推薦度合いが高い順に5件程度まで5点~1点をそれぞれ配点(P.7ヒアリング審査シート参照)。

③ヒアリング終了後、各委員の評点を集計(取りまとめイメージについては、右表「ヒアリング審査結果」参照)。各分科会において、合議にて分科会としての対象案件の順位付けを決定。



## 【第13回新道路技術会議】

<6月下旬頃>

ヒアリング審査の結果を踏まえ、二次審査(新道路技術会議)において、合議にてH22年度の採択案件を決定(5件程度)。

## ヒアリング審査結果(ソフト/ハード分野別)

評価分科会長

【ヒアリング審査にあたって】

- ヒアリング結果を踏まえ、推薦度合いが高い順に5件まで審査結果欄に評点(例:1位:5点、2位:4点、3位:3点、4位:2点、5位:1点)を、下記記入例を参考にそれぞれ記入してください。
- 下記案件のうち、要素研究あるいはFSを実施すべき案件や採択に当たっての条件等があれば、その旨をコメント欄に記入してください。
- ヒアリング終了後、各委員の評点を集計の上、合議にて分科会としての対象案件の順位付けを決定します。

番号	政策領域	ヒアリング審査付託案件 (一次審査通過)テーマ名	公募 タイプ	ヒアリング 審査集計 結果 (点)	集計結果 順位	コメント
1	1	新たな行政システムの創造	○	10	5	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○ ○
3	2	道路ネットワークの形成と有効活用	○	2	11	
4	3	新たな情報サービスと利用者の満足度向上	○	16	4	FS実施案件としての採択が妥当。 ○○○○○○○○○○○○○○○○
4	4	コスト構造改革	○	8	7	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○
5	5	美しい景観と快適で質の高い道空間の創出	○	18	3	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○
6	6	交通事故対策	○	5	10	
7	7	防災・災害復旧対策	○	30	1	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○
8	8	道路資産の保全	○	10	5	
9	9	沿道環境、生活環境	○	4	9	
10	10	自然環境、地球環境	○	8	7	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○
11	-	---	無電柱化	24	2	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○

## 5. 公募の方法とスケジュール

(1)主催	新道路技術会議
(2)スケジュール	<p>①3月24日 第12回新道路技術会議開催（H22年度採択課題の公募方針決定）</p>  <p>②4月上旬 公募開始（締切:5月24日(月)）</p>  <p>③5月24日～ 公募締切、一次審査およびヒアリング審査の実施</p>  <p>④6月下旬頃 第13回新道路技術会議開催（H22年度採択課題の審議・決定）</p>
(3)その他	チラシ、HPなどで幅広く公募をPR予定。

## 6. 審査結果の通知及び公表

審査結果は研究代表者に書面にて通知し、道路局ホームページ等において公表（7月上旬頃）。 なお、採択された研究テーマについては、新道路技術会議における審議結果を踏まえ、研究計画の修正を求める場合がある。
---------------------------------------------------------------------------------------------------------

ヒアリング審査 (ソフト／ハード分科会)  
議事次第(案)

日時:平成22年6月中旬頃  
13:00～16:45頃

場所:○○○○○○○○

1. 開会
2. 進行説明(13:00～13:10)
3. ヒアリング審査(1課題あたり20分)
  - 1)研究課題1(13:10～13:30)
  - 2)研究課題2(13:30～13:50)
  - 3)研究課題3(13:50～14:10)
  - 4)研究課題4(14:10～14:30)
  - ～ 休憩 ～
  - 5)研究課題5(14:35～14:55)
  - 6)研究課題6(14:55～15:15)
  - 7)研究課題7(15:15～15:35)
  - 8)研究課題8(15:35～15:55)
  - 9)審査シートの記入(15:55～16:00)
  - ～ 休憩 ～
4. 審査結果の審議(16:15～16:45)
5. 閉会(16:45頃)

1課題あたり、  
○10分説明  
○10分質疑応答