

# 河川技術研究開発制度 平成24年度 河川砂防技術研究開発公募

## 1. 河川技術分野

【研究開発期間:3年以内 費用負担限度額:5,000万円まで】

河川技術分野の技術研究開発公募は、河川技術分野の技術研究開発課題について、産学のもつ先進的な技術を積極的に活用し、産学官連携による技術研究開発を促進することによって河川行政における技術政策課題を解決することを目的としています。

### ◆公募課題

- ・都市等流域の浸水状況の予測等に関する技術研究開発
- ・河川堤防の安全対策に関する技術研究開発

## 2. 地域課題分野(河川)

【研究開発期間:3年以内 費用負担限度額:500万円まで】

国土交通省が管理する河川等が抱える河川管理上の技術的な課題に対して、地域の研究機関に所属する若手研究者と河川管理者が、各河川をフィールドにした現地調査等を通し共同して研究開発を行い、河川管理上の課題を解決することを目的としています。

※研究体制については、若手の研究者を主体として構成されていること

### ◆公募課題

国土交通省が管理する河川等が抱える一般的な河川管理上の技術的な課題、または固有の河川管理上の技術的な課題を対象とし、具体のフィールドにおいて、先駆的に行う研究開発であり、かつ、実現可能であるもの。

#### <河川管理上の技術的な課題例>

河川工事・維持管理技術に関する研究開発/水害等の被害の軽減に関する研究開発/  
河川環境の向上に関する研究開発/総合的な水資源対策に関する研究開発/  
健全な水・物質循環の構築に関する研究開発/河川工学、水文学などに関する研究開発 等

## 3. 流域計画・流域管理課題分野

【研究開発期間:3年以内 費用負担限度額:500万円まで】

流域計画・流域管理課題分野の技術研究開発公募は、国土交通省が管理する河川を中心とした流域に関して、河川管理と都市計画・地域計画を互いに関連させ、水害に対する流域の安全性の向上や健全な水循環系の構築、河川整備による健全な都市構築等、流域計画・流域管理上の課題に対して、河川工学及び都市計画・地域計画に係る分野の研究者等と河川管理者が共同開発して研究を行い、河川の流域管理上の課題を解決することを目的としています。

※研究体制については、河川工学、都市計画・地域計画をはじめとする幅広い分野の研究者により構成されること

### ◆公募課題

国土交通省が管理する河川を中心とした流域に関して、河川管理と都市計画・地域計画を互いに関連させ、水害に対する流域の安全性の向上や健全な水循環系の構築、河川整備による健全な都市構築等、流域計画・流域管理上の課題。

#### <流域管理と地域計画の連携方策に関わる課題例>

水害リスク情報を踏まえた都市計画と被害軽減方策/将来の都市構造と水循環/  
流域管理とまちづくりの連携方策/治水効果と土地利用分析/津波の河川遡上や低頻度  
に発生する大規模な水害等による流域におけるリスク評価と都市計画への反映方策 等

※国土交通省に設置した有識者委員会における審査を経て、採択テーマを決定します。  
実施要領など詳しい情報はHPをご覧ください。 <http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/kenkyu.html>

**応募〆切:平成24年2月1日(水)【必着】**

# 河川技術分野 平成24年度新規公募課題 都市等流域の浸水状況の予測等に関する技術研究開発

## ◆背景

近年、平成23年新潟・福島豪雨や平成23年台風12号等、大規模な洪水による浸水被害や、いわゆるゲリラ豪雨による都市部における局地的な冠水、地下街の浸水等、水災害の発生状況が多様化している。

適切な水防活動や住民の避難を実施するためには、都市やその近郊を含む流域の浸水状況を把握・予測することが重要であるが、実際の浸水は内水・外水のはん濫が複合した現象であり、内水はん濫や河川のはん濫による浸水の規模等の評価には、下水道や農業用を含む水路等の排水等と河道における洪水の流下について同時に検討を行う必要がある。なお、その際、現状では十分に把握出来ていない下水道や水路等のネットワークや排水能力の調査や、流量等の観測も重要となる。

また、適切な水防活動や避難の実施には、浸水予測だけでなく、その結果を自治体や流域住民等に対して理解しやすい危険度情報として適切な手段で迅速に提供する必要がある。

平成23年新潟豪雨による被災状況  
刈谷田川流域(新潟県見附市)



## ◆目的

本研究開発では、適切な水防活動や避難に資するよう都市等流域の浸水状況を予測し、その結果を自治体や流域住民に対して理解しやすい危険度情報としてリアルタイムに提供することを目的とし、都市等流域の浸水状況を内水や外水の別を問わず一体的に予測するモデルを構築する技術研究開発を実施する。

## ◆技術研究開発期間、費用負担限度額

最長3年で合計5,000万円(諸経費、消費税込み)まで

## ◆技術研究開発テーマ例

- ①都市等流域の浸水状況を内水・外水一体的に予測するモデルの構築に関する技術研究開発
- ②①のモデルの構築とともに予測結果を理解しやすい危険度情報として整理し、適切に自治体や流域住民等に提供する技術研究開発
- ③①のモデル構築に加え、津波発生時には河川津波の遡上によるはん濫が予測できるモデルの構築に関する技術研究開発(洪水と津波の同時正起は想定していない)等

## ◆条件等

- ・開発するモデルは、浸水の予測をリアルタイムに住民に情報提供できること。
- ・実際のはん濫状況をフィードバックできるモデルであること。
- ・開発したモデル等については適切な水防活動や住民の避難に資する危険情報を実用可能なレベルで提供できること。また、他の地域における活用が容易であるように配慮すること。
- ・開発したモデル等のデータの入力や結果の表示においてCommonMPやCommonMP-GISを活用できること。
- ・技術研究開発の実施にあたって、行政と意見交換する場を設置するので参加すること。

# 河川技術分野 平成24年度新規公募課題 河川堤防の安全対策に関する技術研究開発

## ◆背景

河川堤防は流域を水害から守る重要な治水施設であり、堤防の構造や強度等に関するハード面の検討とともに、維持管理や水防活動などのソフト面の対応が重要である。

東日本大震災では、東北地方から関東地方の広範囲にわたって被災し、堤防機能を失うような大規模な被災も多数発生した。その中には、これまで河川堤防の耐震対策として主眼が置かれていなかった堤体の液状化によって大規模な変状が発生したのも多く含まれていた。今後も、東海、東南海、南海地震等の大規模地震の発生が懸念されていることから、河川堤防の耐震を進めることは急務である。また、河川堤防はもとより浸透、侵食対策も求められており、耐震と同時に進める必要がある。

そこで、本課題では、特に河川堤防の地震・浸透・侵食に対する弱点箇所を面的に精度よく把握する技術などの診断手法と対策が必要となった箇所における対策工法に関する技術研究開発に焦点を当てる。

なお、技術研究開発を進めるにあたっては、産学官の連携や地盤分野と水工分野の連携等を十分に図る事が重要である。

東日本大震災による被災状況  
那珂川(茨城県東茨城郡)



## ◆目的

本研究開発では、より効率的・効果的な河川堤防の耐震や浸透・侵食対策を進めることを目的として、河川堤防の地震・浸透・侵食に対する安全性の診断手法と対策が必要となった箇所における対策工法に関する技術研究開発を実施する。

## ◆技術研究開発期間、費用負担限度額

最長3年で合計5,000万円(諸経費、消費税込み)まで

## ◆技術研究開発テーマ例

- ①河川堤防の内部構造を効率的・高精度に把握することによる安全性の診断手法に関する技術研究開発
- ②効率的・経済的な河川堤防の耐震工法、浸透・侵食対策工法に関する技術研究開発
- ③河川堤防の診断手法や工法の高度化に資する河川堤防の地震による変形等の解析手法に関する技術研究開発

等

## ◆条件等

- ・技術研究開発の成果は、実際の調査や事業等へ実用可能なレベルとする。
- ・技術研究開発の実施にあたっては、大学と民間企業、地盤工学と水工学等の連携にも留意し、効果的な体制を構築すること。また、行政と意見交換する場を設置するので参加すること。