

重点プロジェクト研究実施計画書(総括)							
課題名	地盤環境の保全技術に関する研究						
予算科目	一般勘定、治水勘定、道路整備勘定						
総予算(要求額)	332.5(百万円)	研究期間	平成13年度~17年度				
実施体制	プロジェクトリーダー	材料地盤研究グループ長 萩原良二					
	担当グループ名	材料地盤研究グループ(新材料、土質、地質)					
	共同研究等の実施の有無	共同研究 委託研究 なし					
	その他連携する機関	国土交通省本省、国土交通省地方整備局、環境省、国立環境研究所、大学、日本道路公団					
本研究の必要性	<p>最近の社会資本整備においては、有害化学物質などによる環境リスクへの対応がこれまで以上に強く求められるようになってきている。このため、建設事業が環境汚染の原因者となるおそれのある建設資材中の汚染物質による地盤環境への影響評価と対策に関する研究や、建設事業が原因者でない遭遇型の地盤汚染への現実的な対処方法に関する研究が必要である。</p>						
本研究期間中に行う研究の範囲	<p>「建設資材の環境安全性に関する研究」と「特殊な岩盤及び岩石による環境汚染の評価手法の開発」においては、建設事業が地盤環境汚染の原因者となるおそれのある建設資材中の環境ホルモンや有害化学物質あるいは特殊な岩盤、岩石に含まれる自然由来の重金属類などを対象とした研究を行う。また、「建設事業における地盤環境汚染のリスク評価・制御技術の開発」では、建設事業が原因者でない遭遇型の地盤環境汚染(土壤環境基準の対象となっている有害物質)を対象とした研究を行う。</p> <p>一方、「建設分野におけるダイオキシン類汚染土壌対策技術の開発」も、建設事業が原因者でない遭遇型の地盤環境汚染を対象とするが、平成12年度から「ダイオキシン類対策特別措置法」によって新たに対応が求められるようになったダイオキシン類に特化した研究を行う。</p> <p>上記に共通した研究内容として、汚染物質の環境特性および地盤中での移動特性を解明し、地盤、地下水の調査・モニタリング計画手法を開発する。また、安全で経済的な恒久対策を確立するまでの現実的な対策技術として、汚染物質の暫定的な安定化手法、封じ込め手法の開発を行う。</p>						
本研究で得られる成果(達成目標)	<p>建設資材および廃棄物中の汚染物質の環境特性および地盤中での移動特性の解明 地盤、地下水の調査・モニタリング計画手法の開発 汚染物質の暫定的な安定化手法、封じ込め手法の開発</p>						
年次計画 (個別課題の実施期間)	個別課題	研究期間	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	建設資材の環境安全性に関する研究	14~17					
	特殊な岩盤及び岩石による環境汚染の評価手法の開発	14~17					
	地盤中ダイオキシンの簡易分析手法の開発	12~14					
	建設分野におけるダイオキシン類汚染土壌対策技術の開発	12~14					
	建設事業における地盤汚染の挙動予測・影響評価・制御技術の開発	14~17					
	予算(要求額)(百万円)		44.7	80.7	69.0	69.0	69.0

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	地盤中ダイオキシンの簡易分析手法の開発					
種別	運営費交付金	予算科目	一般勘定			
	受託費	総予算(要求額)	36,474(千円)			
		研究期間(予定)	平成12年度~14年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	地盤環境の保全技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	工場跡地の再開発など、建設工事で遭遇する土壤中のダイオキシン類汚染に対して適切な処理を行うことが求められている。ダイオキシン類の分析法として公定法があるが、公定法は分析には非常に長い時間がかかるため、迅速な対応が難しい場合がある。このため、土壤中のダイオキシン類を迅速に判定する簡易な分析法が求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	土壤中のダイオキシン類濃度を迅速に判定するため、既存簡易分析手法の活用の体系化を図る。ダイオキシン類の簡易分析手法はすでに大学などで研究が進んでいるので、ここでは、それらの最新の簡易分析手法も取り込む。この最新手法は、対象となるダイオキシン類を分析精度に大きな影響を持つもののみに限定することによって、分析時間の短縮と分析精度の向上を図っている。さらに、前処理・分析機器としては安価なごく一般的なものを使用できることも大きな特徴である。ただし、土壌としてはシルト質および粘土質土壌に対する適用性が高いと言われているが、有機質土壌に関する効果は未確認である。そこで、本研究では、上記手法のシルトおよび粘土質土に対する適用性を確認する。さらに、有機質土壌も含めた各種土壌に対する適用性を検証し、分析手法に改善を加える。最終成果を事業に反映させるため、建設工事に係わる「土壤中のダイオキシン類簡易分析マニュアル(案)」をとりまとめる。					
実施体制	グループ名	材料地盤研究グループ(新材料)				
	担当者名	明嵐政司(上席) 守屋進				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	横浜国立大学				
	連携の形態	委員会を通じた情報収集				
本研究で得られる成果(達成目標)	ダイオキシン類による土壌汚染の有無を迅速に判定する簡易分析手法の開発 なお、上記の研究成果は、「土壤中のダイオキシン類簡易分析マニュアル(案)」としてとりまとめる。					
年次計画	項目	12年度	13年度	14年度	年度	年度
	主要な既存手法の分析精度の確認					
	最新前処理・分析手法の情報収集					
	上記手法の分析精度の確認					
	上記手法の改善検討					
	簡易分析マニュアルとりまとめ					
	予算(要求額)(千円)	15,000	10,737	10,737		

研究実施計画書 (個別課題)						
課題名	建設分野におけるダイオキシン類汚染土壌対策技術の開発					
種別	運営費交付金	予算科目	一般勘定			
	受託費	総予算 (要求額)	110,467 (千円)			
		研究期間 (予定)	平成 12 年度 ~ 14 年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	地盤環境保全技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他 ()			
本研究の必要性	工場跡地の再開発、湖沼の環境対策など、公共工事においてもダイオキシン類で汚染された土壌を扱うことがしばしば生じ、そのような場合、適切な対策が必要となる。ダイオキシン類汚染土壌に対しては浄化などの恒久対策が必要であるが、建設工事に使用可能な安価で迅速な対策法が存在しないのが現状である。また、恒久対策が早期に実施できない場合、汚染拡散を防止する暫定的な対策が必要となるが、その暫定対策も確立されているとはいえず、安全で信頼性に足るものにする必要がある。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究は、建設工事で遭遇するダイオキシン類に汚染された土壌および底質を対象に、当面の暫定対策工法として、汚染の二次拡散を防止する原位置処理工法を開発する。					
実施体制	グループ名	材料地盤研究グループ (土質)				
	担当者名	恒岡伸幸 (上席)、森啓年				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省本省、環境省				
	連携の形態	委員会への参加				
本研究で得られる成果 (達成目標)	覆土・敷土工法などによるダイオキシン類汚染土壌の封じ込め手法の開発 袋詰脱水処理工法によるダイオキシン類汚染底質の封じ込め手法の開発 なお、上記の研究成果は「建設事業において遭遇するダイオキシン類汚染対策マニュアル」としてとりまとめる。					
年次計画	項目	12 年度	13 年度	14 年度	年度	年度
	ダイオキシン類の土壌中における挙動の解明					
	使用材料による封じ込め能力と適用性の確認					
	陸域におけるダイオキシン類汚染土壌の封じ込め手法の開発					
	水域におけるダイオキシン類汚染底質の封じ込め手法の開発					
	建設事業において遭遇するダイオキシン類汚染対策マニュアルのとりまとめ					
	予算 (要求額) (千円)	42,479	33,994	33,994		

重点プロジェクト研究実施計画書(総括)							
課題名	環境に配慮したダムの効率的な建設・再開発技術に関する研究						
予算科目	治水勘定						
総予算(要求額)	429.2(百万円)	研究期間	平成13年度~17年度				
実施体制	プロジェクトリーダー	水工研究グループ長 永山功					
	担当グループ名	技術推進本部(構造物マネジメント技術) 材料地盤研究グループ(地質) 水工研究グループ(ダム構造物、ダム水理)					
	共同研究等の実施の有無	共同研究 委託研究 なし					
	その他連携する機関	国土交通省地方整備局、地方自治体、米国内務省開拓局					
本研究の必要性	環境意識の高まりとともに、今後の治水対策、水資源開発にあたっては、自然環境への配慮が不可欠である。このため、既設ダムの有効活用を図るとともに、新規ダム建設においても、自然環境の改変を極力抑え、さらにゼロエミッションを実現するような設計、施工上の工夫が求められている。						
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究においては、既設ダムの有効活用を図るため、既設ダムの嵩上げ設計手法の開発、貯水池容量の有効利用のための放流設備機能増強技術の開発を行う。また、新規ダム建設においては、原石山掘削量を最小限に抑えるため、規格外骨材の有効利用方法の開発、ダムサイトの斜面掘削を最小限に抑えるため、基礎岩盤、貯水池斜面の評価手法の改善と力学設計技術の提案を行う。あわせて、従来に比べて地質条件が良好でないダム基礎岩盤に対応した止水設計方法を提案する。						
本研究で得られる成果(達成目標)	ダムの嵩上げ設計手法の開発 ダムの放流設備増強技術の開発 規格外骨材の品質評価および有効利用方法の開発 複雑な地質条件に対応した基礎岩盤、貯水池斜面の評価と力学設計技術の開発 岩盤性状に応じた透水性評価と止水設計技術の開発						
年次計画 (個別課題の実施期間)	個別課題	研究期間	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	コンクリートダムの再開発技術に関する調査	13~17					
	フィルダムの嵩上げ技術に関する調査	13~17					
	ダム機能強化のための放流設備設計手法に関する調査	12~15					
	トンネル内放流設備の水理設計手法に関する調査	16~17					
	ダムコンクリートにおけるスラッジの有効利用に関する調査	12~14					
	濁沸石等含有岩石のダムコンクリート骨材としての有効利用に関する調査	12~15					
	低品質細骨材の有効利用に関する調査	15~17					
	複雑な地質条件のダム基礎岩盤の力学的設計の合理化に関する調査	14~17					
	ダム基礎等におけるゆるみ岩盤の評価に関する調査	11~17					
	ダム基礎グラウチングの合理的計画設計法に関する調査	13~17					
予算(要求額)(百万円)		77.2	91.0	91.0	85.0	85.0	

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	ダム機能強化のための放流設備設計手法に関する調査					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算(要求額)	51,500(千円)			
		研究期間(予定)	平成12年度~15年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	環境に配慮したダムの効率的な建設・再開発技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	管理ダムの貯水池の効率的な運用により、環境への影響を低減した治水・水資源管理を実施していくため、今後、放流設備の増設が数多く必要になってくる。このような放流設備においては、既設洪水吐きの横に新設の放流設備を設けるのが有利な場合が多い。このため、放流水を既設の減勢工に導く湾曲導水路が必要となり、湾曲導水路の水理設計手法の確立、既設減勢工を利用した減勢工の水理設計手法の確立が求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本課題では、上記の要請に応えるため、以下の項目について研究する。 1) 湾曲エビ継ぎ管路流の湾曲部水理特性の解明とこれに基づく水理設計手法の開発 2) 湾曲高速開水路流の水理特性の解明とこれに基づく水理設計手法の開発 3) 側方から空中放流により流入する減勢工の減勢特性および減勢音の解明とこれに基づく水理設計手法の開発					
実施体制	グループ名	水工研究グループ(ダム水理)				
	担当者名	柏井条介(上席)、小野雅人、大黒真希				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省地方整備局				
	連携の形態	実事業に関する受託研究による研究支援				
本研究で得られる成果(達成目標)	湾曲エビ継ぎ管路流の水理設計手法の開発 湾曲高速開水路流の水理設計手法の開発 側方から空中放流により流入する減勢工の水理設計手法の開発					
年次計画	項目	12年度	13年度	14年度	15年度	年度
	湾曲エビ継ぎ管の水理特性調査					
	湾曲高速開水路流の水理特性調査					
	空中放流減勢工の減勢特性、減勢音調査					
	増設放流設備の水理設計手法のまとめ					
	予算(要求額)(千円)	5,500	16,000	15,000	15,000	

研究実施計画書 (個別課題)						
課題名	ダムコンクリートにおけるスラッジの有効利用に関する調査					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算 (要求額)	23,215 (千円)			
		研究期間 (予定)	平成 12 年度 ~ 14 年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	環境に配慮したダムの効率的な建設・再開発技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他 ()			
本研究の必要性	コンクリートダムでは、骨材製造過程やグリーンカットなどから大量のスラッジが発生する。これまで、スラッジは廃棄されていたが、原石山における原石掘削を最小限に抑え、また、スラッジの廃棄処理を回避するため、その有効利用方法の開発が求められている。					
本研究期間中に 行う研究の範囲	本研究課題では、スラッジの有効利用方法として、スラッジを有効にコンクリートに混入する方法を開発する。そのため、スラッジの品質評価の試験方法を検討し、その品質に応じたコンクリートの配合設計方法を提案する。					
実施体制	グループ名	技術推進本部 (構造物マネジメント技術)				
	担当者名	河野広隆 (主席) 森濱和正、片平博、古賀裕久				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省地方整備局				
	連携の形態	スラッジの採取				
本研究で 得られる成果 (達成目標)	スラッジの品質評価試験方法の提案 スラッジを混入したコンクリートの配合設計方法の提案					
年次計画	項目	12 年度	13 年度	14 年度	年度	年度
	スラッジの品質調査					
	モルタルの品質試験					
	コンクリートの品質試験					
	とりまとめ					
	予算 (要求額) (千円)	8,000	7,215	8,000		

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	濁沸石等含有岩石のダムコンクリート骨材としての有効利用に関する調査					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算(要求額)	28,000(千円)			
		研究期間(予定)	平成12年度~15年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	環境に配慮したダムの効率的な建設・再開発技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	近年、地質条件の良好な原石山の減少により、採取されるコンクリート用骨材の歩留まりが低下し、原石山の掘削量が増加する傾向にある。このような状況において、環境面における社会的要求から、原石山の掘削量軽減を図るために、ダムコンクリート用骨材の有効利用方法を確立することが求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、上記要請のうち、コンクリートを劣化させることが知られている濁沸石を含有する骨材によるコンクリートの劣化機構の解明および濁沸石含有骨材の有効利用法についての提案を行うとともに、これまでに行ってきた有害鉱物の研究結果も含めて、とりまとめを行う。					
実施体制	グループ名	材料地盤研究グループ(地質)				
	担当者名	脇坂安彦(上席) 阿南修司				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省、地方自治体				
	連携の形態	実験用岩石の提供				
本研究で得られる成果(達成目標)	濁沸石によるコンクリートの劣化機構の解明 濁沸石含有岩石の有効利用法の提案 スメクタイト、雲母も含めた有害鉱物によるコンクリートの劣化機構の解明、有効利用法の提案					
年次計画	項目	12年度	13年度	14年度	15年度	年度
	劣化機構の解明					
	濁沸石含有岩石の有効利用法の検討					
	濁沸石のとりまとめ					
	従来研究も含めたとりまとめ					
	予算(要求額)(千円)	7,000	7,000	7,000	7,000	

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	ダム基礎等におけるゆるみ岩盤の評価に関する調査					
種別	運営費交付金 受託費	予算科目	治水勘定			
		総予算(要求額)	64,900(千円)			
		研究期間(予定)	平成11年度~17年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	環境に配慮したダムの効率的な建設・再開発技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	環境意識の高まりとともに、ダムの基礎掘削などに伴って生じる長大法面が環境上大きな問題となっている。このため、岩盤斜面の地質性状を的確に評価することによって、長大斜面の発生を軽減したり、自然景観を損なう大規模な面対策工を回避することが求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究課題では、上記の要請に応えるため、事例調査ならびに現地地質調査などにより、ゆるみの発生機構の解明およびゆるみ岩盤の地質性状や安定性の合理的な調査法、評価法の提案を行う。					
実施体制	グループ名	材料地盤研究グループ(地質)				
	担当者名	脇坂安彦(上席)、佐々木靖人、倉橋稔幸				
	共同研究等の実施	共同研究	委託研究	なし		
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省地方整備局				
	連携の形態	現地での調査箇所を提供				
本研究で得られる成果(達成目標)	ゆるみ岩盤の発生機構の解明 ゆるみ岩盤に対する地質調査方法の提案(開口亀裂の連続性、岩盤の変形性など) ダム基礎および貯水池斜面としてのゆるみ岩盤の安定性の評価方法の提案					
年次計画	項目	11~13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	ゆるみ岩盤の地形・地質調査法の検討					
	岩盤の不安定化機構の解明					
	ゆるみ岩盤の不安定度の判定法					
	とりまとめ					
	予算(要求額)(千円)	24,900	10,000	10,000	10,000	10,000

重点プロジェクト研究実施計画書(総括)							
課題名	水環境における水質リスク評価に関する研究						
予算科目	一般勘定、受託(下水道事業調査費、環境省地球環境等調査研究費)						
総予算(要求額)	578.0(百万円)	研究期間	平成13年度~17年度				
実施体制	プロジェクトリーダー	水循環研究グループ上席研究員(水質) 田中宏明					
	担当グループ名	水循環研究グループ(河川生態、水質)、材料地盤研究グループ(リサイクル)					
	共同研究等の実施の有無	共同研究 委託研究 なし					
	その他連携する機関	国土技術政策総合研究所、国土交通省本省、国土交通省地方整備局、国立感染症研究所、国立公衆衛生院、環境省、国立環境研究所、大学、地方公共団体、下水道新技術推進機構、河川環境管理財団、底質浄化協会					
本研究の必要性	近年、水を経由した微量化学物質や病原性微生物などの汚染によって、人の健康や野生生物の生態系への影響が懸念されている。このため、水環境における微量化学物質や病原性微生物の汚染状況の把握、汚染原因の究明、影響の評価、対策の必要性の判断、さらには必要に応じて対策の実施が求められている。						
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、水環境に含まれるエストロゲン作用をもつ環境ホルモン、ダイオキシン類、および病原性微生物を対象として、その検出試験方法、影響評価方法を開発し、水環境での挙動を解明するとともに下水処理の効果을明らかにする。						
本研究で得られる成果(達成目標)	環境ホルモン、ダイオキシン類の挙動の解明とホルモン作用の包括的評価指標の開発 環境ホルモン、ダイオキシン類の簡便な試験手法の開発 下水中の環境ホルモンが淡水魚に与える影響と下水処理場における処理効果の解明 下水汚泥の再利用などにおける病原性微生物のリスク評価手法の開発						
年次計画 (個別課題の実施期間)	個別課題	研究期間	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	都市排水由来の化学物質の水環境中での挙動に関する研究	13~17					
	ダイオキシン類の存在形態とモニタリング・分析手法に関する研究	12~14					
	下水道における微量化学物質の評価に関する調査	13~17					
	都市排水に含まれるエストロゲン様物質が魚類に及ぼす影響と指標化に関する研究	14~17					
	病原性微生物の同定方法および挙動に関する研究	11~17					
	予算(要求額)(百万円)		121.9	143.4	104.2	104.2	104.2

研究実施計画書(個別課題)

課題名	都市排水由来の化学物質の水環境中での挙動に関する研究					
種別	運営費交付金	予算科目	一般勘定			
	受託費	総予算(要求額)	134,722(千円)			
		研究期間(予定)	平成13年度~17年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	水環境における水質リスク管理に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	都市排水中の界面活性剤の分解物質や女性ホルモンなどによって魚類などの野生生物に内分泌かく乱が生じる場合があると報告されている。こうした物質について、発生源や排出源などで効率的なリスク削減対策を講じるためには、これら物質が水域に排出された後、水、底泥などの水環境での挙動を把握することが必要である。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究課題では、ノニルフェノール類、エストロゲンなどを対象として、その分析方法を開発するとともに、下水処理施設からの放流先河川水中での挙動を解明する。					
実施体制	グループ名	水循環研究グループ(水質)				
	担当者名	田中宏明(上席) 小森行也、 佐々木稔				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省本省、国土交通省地方整備局、河川環境管理財団				
	連携の形態	流域水環境研究会での情報交換				
本研究で得られる成果(達成目標)	ノニルフェノール類、エストロゲンの分析方法の開発 環境水でのノニルフェノール類、エストロゲンの変化現象の解明 ノニルフェノール類、エストロゲンの水、底泥間の移動現象の解明					
年次計画	項目	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	ノニルフェノール類、エストロゲンの分析方法の開発					
	環境水でのノニルフェノール類、エストロゲン類の変化現象の解明					
	ノニルフェノール類、エストロゲンの水・底泥間の移動現象の解明					
	予算(要求額)(千円)	25,122	27,400	27,400	27,400	27,400

研究実施計画書(個別課題)

課題名	下水道における微量化学物質の評価に関する調査					
種別	運営費交付金	予算科目	下水道事業調査費			
	受託費	総予算(要求額)	170,000(千円)			
		研究期間(予定)	平成13年度~17年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	水環境における水質リスク管理に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	下水中には、人や生物に対して内分泌かく乱作用や毒性作用を示す微量化学物質が含まれている可能性が指摘されている。このため、下水道においても、これら微量化学物質の環境への排出量の削減と下水処理水の環境安全性の確保が求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究課題では、下水道に流入する可能性のある微量化学物質のうちエストロゲンやノニルフェノール類を中心に下水処理過程での挙動の解明を行うとともに、エストロゲンについては、検出方法の簡易化、迅速化を提案する。					
実施体制	グループ名	水循環研究グループ(水質)				
	担当者名	田中宏明(上席)小森行也、岡安祐司				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由	微量化学物質の検出手法の開発を効率的に行うためには、民間が保有する各種要素技術の組み合わせが必要である。				
	その他連携する機関	国土交通省本省、地方公共団体、下水道新技術推進機構				
	連携の形態	情報の交換、フィールドの提供				
本研究で得られる成果(達成目標)	水循環研究グループ(水質): 下水処理でのノニルフェノール類、エストロゲンの挙動の解明 共同研究: 下水中のエストロゲンの迅速測定法の提案					
年次計画	項目	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	下水中のエストロゲンの迅速測定法の提案					
	下水処理でのノニルフェノール類、エストロゲンの挙動の解明					
	予算(要求額)(千円)	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	都市排水に含まれるエストロゲン様物質が魚類に及ぼす影響と指標化に関する研究					
種別	運営費交付金	予算科目	環境省地球環境等調査研究費			
	受託費	総予算(要求額)	107,360(千円)			
		研究期間(予定)	平成14年度~17年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	水環境における水質リスク管理に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	英国では下水処理水が放流されている河川での魚類の雌性化が懸念されており、我が国でも下水処理水や河川水中にエストロゲン様物質の存在が確認されている。このため、処理水の比率が高い都市河川を中心に、魚類の雌性化の実態の確認と下水道や都市排水での対応の必要性の判断が求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究課題では、上記の要請を踏まえ、都市河川中の女性ホルモン様物質の由来と女性ホルモン様物質魚類の雌性化に及ぼす影響の解明、簡易なモニタリング指標を用いた女性ホルモン様物質の影響評価手法の提案を行う。					
実施体制	グループ名	水循環研究グループ(水質)				
	担当者名	田中宏明(上席) 玉本博之				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	環境省、大学、国土交通省地方整備局、国土技術政策総合研究所、地方公共団体				
	連携の形態	情報の交換、フィールドの提供				
本研究で得られる成果(達成目標)	都市河川中の女性ホルモン様物質が魚類の雌性化に及ぼす影響の解明 都市排水中の女性ホルモン様物質の由来の解明 女性ホルモン作用の包括的指標を用いた評価手法の提案					
年次計画	項目	14年度	15年度	16年度	17年度	年度
	都市河川中の女性ホルモン様物質が魚類の雌性化に及ぼす影響の解明					
	都市排水中の女性ホルモン様物質の由来の解明					
	女性ホルモン作用の包括的指標を用いた評価手法の提案					
	予算(要求額)(千円)	26,840	26,840	26,840	26,840	

重点プロジェクト研究実施計画書(総括)							
課題名	河川・湖沼における自然環境の復元技術に関する研究						
予算科目	一般勘定、治水勘定						
総予算(要求額)	413.2(百万円)	研究期間	平成13年度~17年度				
実施体制	プロジェクトリーダー	水循環研究グループ上席研究員(河川生態)尾澤卓忠					
	担当グループ名	水循環研究グループ(河川生態)					
	共同研究等の実施の有無	共同研究	委託研究	なし			
	その他連携する機関	国土交通省各機関、農林水産省関係の研究機関、大学					
本研究の必要性	多様な生物の生息・生育地として、また人が自然環境に触れ合える身近な空間として重要な水辺の自然環境を適正に保全するため、事業に伴う自然環境への影響を回避、低減したり、新たに動植物の良好な生息・生育場を維持、形成するなどの自然環境の保全・復元技術の開発が求められている。						
本研究期間中に行う研究の範囲	河川、湖沼における自然環境の保全・復元技術のうち、本研究では、河川におけるインパクト・レスポンスの解明、河川的作用を利用した生物の生息・生育空間の形成手法の開発、湖岸植生帯の保全復元手法の開発、ITを活用した観測技術の開発、水域のエコロジカルネットワークの保全・復元手法の開発を行う。						
本研究で得られる成果(達成目標)	<p>人為的インパクトと流量変動が河川の自然環境に及ぼす影響の解明</p> <p>河川的作用を利用した生物の生息・生育空間の形成手法の開発</p> <p>湖岸植生帯による水質浄化機能の解明と湖岸植生帯の保全・復元手法の開発</p> <p>ITを用いた生物の移動状況の把握手法の開発</p> <p>水生生物の生息・生育におけるエコロジカルネットワークの役割の解明とエコロジカルネットワークの保全・復元手法の確立</p>						
年次計画 (個別課題の実施期間)	個別課題	研究期間	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	河川環境におけるインパクト・レスポンスに関する調査	13~17					
	変動を加味した河川の正常流量に関する基礎調査	13~17					
	水辺植生帯の環境機能に関する調査	13~16					
	ITを活用した野生生物追跡調査手法の開発	13~17					
	水域の分断要因による水生生物への影響の把握と水域のエコロジカルネットワークの保全・復元手法に関する研究	14~17					
予算(要求額)(百万円)			77	87.8	87.8	87.8	72.8

研究実施計画書(個別課題)

課題名	ITを活用した野生生物追跡調査手法の開発					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算(要求額)	90,000(千円)			
		研究期間(予定)	平成13年度~平成17年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	河川・湖沼における自然環境の復元技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	河川改修事業やダム事業などの人為的インパクトが野生生物の生態に与える影響を把握するためには、人為的インパクトが野生生物の行動に与える影響を詳細に把握する必要がある。特に、人為的インパクトによる生息環境の変化と野生生物の行動変化の因果関係を把握する必要がある。そのためには、野生生物の行動を詳細に追跡する調査手法の開発が必要である。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本課題では、上記の要請に関して、以下の項目について研究を行う。 1) マルチテレメトリーシステムの汎用化(低コスト、可搬型) 発展(3次元行動追跡、生理情報遠隔把握) 2) 追跡対象生物の拡大(野生猛禽類、魚類) 3) マルチテレメトリーシステムを活用した野生生物追跡調査手法の開発					
実施体制	グループ名	水循環研究グループ(河川生態)				
	担当者名	尾澤卓思(上席) 傳田正利				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由	調査機器の高性能化などに関してはIT関係企業との共同研究が効果的である。				
	その他連携する機関	大学				
連携の形態	現地調査における協力、意見交換など					
本研究で得られる成果(達成目標)	水循環研究グループ(河川生態): マルチテレメトリーシステムを活用した野生生物追跡調査手法の開発 共同研究: 汎用型マルチテレメトリーシステムの開発					
年次計画	項目	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	汎用型マルチテレメトリーシステムの開発					
	マルチテレメトリーシステムを活用した野生生物追跡調査手法の開発					
	予算(要求額)(千円)	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	底泥-水間の物質移動に関する調査					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算(要求額)	110,900(千円)			
		研究期間(予定)	平成12年度~17年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	閉鎖性水域の底泥対策技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	湖沼などの底質からの溶出が水質改善の遅れの原因となっていることや、底質の悪化が水質や生態系にも影響を与えることが懸念されている。効果的な対策を立てるため、底質中の栄養塩類などの変化機構の解明や将来の水質予測を行い、底泥が水質に与える影響の評価手法の確立が求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	主に栄養塩類を対象として、底泥からの溶出機構の解明、底泥からの溶出量推定のための試験法の提案、底泥が水質に与える影響の推定方法の提案を行う。					
実施体制	グループ名	水循環研究グループ(水質)				
	担当者名	田中宏明(上席)小森行也、佐々木稔				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由	民間保有の測定技術の活用、限られた資源の有効活用のために、民間との連携を行うほか、開発速度の向上のため、民間との共同研究が必要である。				
	その他連携する機関	国土交通省河川局河川環境課、国土技術政策総合研究所、国土交通省地方整備局、底質浄化協会、民間企業				
	連携の形態	水質連絡会による調査連携、情報交換、調査現場の提供				
本研究で得られる成果(達成目標)	水循環研究グループ(水質): 底泥からの栄養塩などの溶出機構の解明 底泥からの水への栄養塩などの溶出量推定方法の提案 共同研究: 底泥からの栄養塩などの溶出量推定のための試験法の提案					
年次計画	項目	12~13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	底泥からの栄養塩などの溶出量推定のための試験法の提案					
	底泥からの栄養塩などの溶出機構の解明					
	底泥からの水への栄養塩などの溶出量推定方法の提案					
	予算(要求額)(千円)	38,900	18,000	18,000	18,000	18,000

重点プロジェクト研究実施計画書(総括)							
課題名	流域における総合的な水循環モデルに関する研究						
予算科目	治水勘定、一般勘定						
総予算(要求額)	225.8(百万円)	研究期間	平成13年度~17年度				
実施体制	プロジェクトリーダー	水工研究グループ長 永山功					
	担当グループ名	水工研究グループ(水理水文)、水循環研究グループ(河川生態)					
	共同研究等の実施の有無	共同研究 委託研究 なし					
	その他連携する機関	国土技術政策総合研究所、国土交通省地方整備局、千葉県、茨城県、農業工学研究所、野洲川流域学際研究グループ、米国内務省開拓局					
本研究の必要性	都市への人口集中、流域の土地利用の変化に伴い、降雨の流出および水利用の形態の変化、水質汚染や水辺の生態系変化など、水循環に関するさまざまな課題が生じている。このため、治水、利水安全度の向上および水環境保全という国土管理上の問題を流域という視点でとらえた総合的な水管理手法を確立することが求められている。						
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、流域で生じている水循環の機構や水循環の中で営まれる生態系の変化などの実態を把握し、その機構をモデル化することにより、流域における人間活動が水循環、水環境へ及ぼす影響を評価できる総合的な水循環モデルを開発する。さらに既存のモデルを含めた各種水循環モデルの選定による統合水循環モデルの構築手法を提案する。						
本研究で得られる成果(達成目標)	流域で生じている水循環の変化を把握するための水循環・水環境モニタリング手法およびデータベース構築手法の開発 流域や河川の形態の変化が水循環・水環境へ及ぼす影響の解明 流域で生じている水循環の機構を表現できる水循環モデルの開発 統合水循環モデル構築手法の提案						
年次計画 (個別課題の実施期間)	個別課題	研究期間	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
	総合的な水循環モデルに関する研究	13~17					
	都市河川流域における水・物質循環に関する研究	11~16					
	低水管理支援システム開発に関する研究	12~15					
	流域や河川の形態の変化が水環境へ及ぼす影響の解明に関する研究	14~17					
	予算(要求額)(百万円)		45.6	55.1	55.1	46.0	24.0

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	都市河川流域における水・物質循環に関する研究					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算(要求額)	113,000(千円)			
		研究期間(予定)	平成11年度~16年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	流域における総合的な水循環モデルに関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	都市河川流域における健全な水循環系の保全と再生を図るため、流域スケールで自然系と人工系における水と物質の移動、循環の実態を明らかにするとともに、汎用的、実用的な予測モデルと各種情報のデータベースを構築し、効果的な対策を提示することが求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、茨城県谷田川、千葉県海老川などをフィールドとして水・物質循環の実態を明らかにするとともに、都市小流域の水・物質循環を定量化できる汎用的な水・物質循環解析モデルの開発を行う。					
実施体制	グループ名	水工研究グループ(水理水文)				
	担当者名	吉谷純一(上席)、木内豪				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	千葉県、茨城県				
	連携の形態	データ収集				
本研究で得られる成果(達成目標)	モニタリングなどによる谷田川、海老川流域における水・物質循環の解明 水・物質循環研究用データベースの提案 都市小流域向け分布型水・物質循環解析モデルの開発					
年次計画	項目	11~12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
	モニタリングなどによる谷田川、海老川流域における水・物質循環の解明					
	水・物質循環研究用データベースの提案					
	都市小流域向け分布型水・物質循環解析モデルの開発					
	一般ユーザを対象とする都市小流域向け分布型水・物質循環解析モデルの開発		stage 1		stage 2	stage 2
	予算(要求額)(千円)	28,000	21,000	21,000	21,000	22,000

研究実施計画書 (個別課題)						
課題名	低水管理支援システム開発に関する研究					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算 (要求額)	82,000 (千円)			
		研究期間 (予定)	平成 12 年度 ~ 15 年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	流域における総合的な水循環モデルに関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他 ()			
本研究の必要性	流域水循環系を再生するため、平常時の流量確保が求められている。そこで、水の有効利用、再配分、利用ルールの変更などの低水マネジメント代替案を講じた場合に、これによって生じる河川流況への影響を解析し、評価するツールが必要となっている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、上記の要請に対応するため、いくつかの農地における水利用形態変化の実態を観測により解明し、この結果をもとに農地の水利用形態の変化による河川流況の変化予測技術の開発を行う。また、森林樹種の違いが河川流況に及ぼす影響解析技術の開発を行う。さらに、これらの流域からの流出と河川の取排水系統、貯水池での調整を統合して評価できる低水管理支援システムを開発する。					
実施体制	グループ名	水工研究グループ (水理水文)				
	担当者名	吉谷純一 (上席)、深見和彦				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省地方整備局、農業工学研究所、野洲川流域学際研究グループ、米国内務省開拓局				
	連携の形態	データ収集、情報交換				
本研究で得られる成果 (達成目標)	野洲川流域農地における水利用形態の変化の実態の解明 農地の水利用形態の変化が河川流況に及ぼす影響の解析手法の開発 森林の違いが河川流況に及ぼす影響の解析手法の開発 河川の取排水系統、貯水池での調整、流域からの流入のモジュールを統合した低水管理支援システムの開発					
年次計画	項目	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	年度
	野洲川流域農地における水利用形態の変化の実態解明					
	農地の水利用形態の変化が河川流況に及ぼす影響の解析手法の開発					
	森林の違いが河川流況に及ぼす影響の解析手法の開発					
	河川の取排水系統、貯水池での調整、流域からの流入などのモジュールを統合した低水管理支援システムの開発					
	予算 (要求額) (千円)	22,000	20,000	20,000	20,000	

重点プロジェクト研究実施計画書(総括)							
課題名	都市空間におけるヒートアイランド軽減技術の評価手法に関する研究						
予算科目	一般勘定、道路整備勘定						
総予算(要求額)	45.4(百万円)	研究期間	平成11年度~15年度				
実施体制	プロジェクトリーダー	水工研究グループ上席研究員(水理水文) 吉谷純一					
	担当グループ名	水工研究グループ(水理水文) 基礎道路技術研究グループ(舗装)					
	共同研究等の実施の有無	共同研究	委託研究	なし			
	その他連携する機関	国土交通省(都市局、道路局) 東京都環境局					
本研究の必要性	<p>人口の集中とエネルギー消費の増加、緑被や水面の減少などにより、都市域の温暖化現象(ヒートアイランド現象)が進行していることが広く知られている。しばしば、道路舗装がその主原因と思われたり、水循環系再生計画における緑地・水面保全計画はその対策ともなると期待されたりすることがある。このため、社会基盤整備におけるヒートアイランド現象への影響度を把握するとともに、その軽減策を提示することが求められている。</p>						
本研究期間中に行う研究の範囲	<p>本研究では、都市域の気象解析モデルを開発するとともに、都市域のヒートアイランド現象軽減策のうち、社会資本整備の立場からの貢献として、各種対策を講じる場合の必要費用を可能なものについて算出し、また、対策の効果を都市域の気温低減、地表面付近の気温などの居住環境改善、エネルギー使用量の削減量などで算定し、効果的なヒートアイランド軽減施策の推進に資する資料を提供する。</p>						
本研究で得られる成果(達成目標)	<p>都市域におけるヒートアイランド現象のシミュレーション手法の確立 対策技術および対策シナリオの提案</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 温度低減性能に優れた舗装材料の提案 -2 各種対策シナリオの開発 <p>対策シナリオの費用と気温低減・使用エネルギー削減効果の評価手法の提案</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 社会基盤整備に伴うヒートアイランド軽減対策の効果の解明(道路と建物を対象) -2 緑被や水域など気候緩和効果の予測と評価手法の提案 -3 排熱対策の効果の予測と評価手法の提案 						
年次計画 (個別課題の実施期間)	個別課題	研究期間	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
	メソスケールモデルを用いた各種対策による気温低減効果の予測に関する研究	11~14					
	都市環境に配慮した舗装構造に関する研究	12~15					
	ヒートアイランド現象軽減手法の費用対効果に関する研究	13~15					
	予算(要求額)(百万円)		3.3	6.9	8.3	15.0	12.0

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	メソスケールモデルを用いた各種対策による気温低減効果の予測に関する研究					
種別	運営費交付金	予算科目	一般勘定			
	受託費	総予算(要求額)	12,718(千円)			
		研究期間(予定)	平成11年度~14年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	都市空間におけるヒートアイランド現象の軽減に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	都市域のヒートアイランド現象を緩和するため、各種対策が提案されているが、それらの実現性や気温低減効果は必ずしも正確に予測されていない。このため、社会基盤整備の実態に即した対策シナリオを提示し、これらの気温低減効果を予測することが求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、ヒートアイランド現象の実態を把握するとともに、東京23区を対象としたヒートアイランド現象軽減対策シナリオを提案し、これら対策シナリオに対して地域スケールでの気温低減効果を予測するためのメソスケールモデルの開発を行う。					
実施体制	グループ名	水工研究グループ(水理水文)				
	担当者名	吉谷純一(上席) 木内豪				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省都市局、東京都環境局				
	連携の形態	現地情報の提供、情報交換				
本研究で得られる成果(達成目標)	ヒートアイランド現象軽減対策シナリオの提案 メソスケールモデルによるシミュレーション手法の開発					
年次計画	項目	11年度	12年度	13年度	14年度	年度
	ヒートアイランド現象の実態把握					
	人工地覆データ収集分析および整備シナリオの提案					
	排熱データ収集分析および削減シナリオの提案					
	排熱削減と気温低減の相互作用を考慮した効果の算定手法の開発					
	シミュレーション手法の開発					
	予算(要求額)(千円)	3,264	4,303	2,151	3,000	

研究実施計画書(個別課題)

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	都市環境に配慮した舗装構造に関する研究					
種別	運営費交付金 受託費	予算科目	道路整備勘定			
		総予算(要求額)	21,140(千円)			
		研究期間(予定)	平成12年度~15年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	都市空間におけるヒートアイランド現象の軽減に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	社会基盤整備におけるヒートアイランド現象軽減対策の一つとして、舗装の熱特性の改善があげられるが、舗装の熱特性と耐久性は十分に把握されていない。このため、舗装材料の温度低減性能を解明するとともに、効果的かつ実用的な新技術を提案することが求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	車道での適用が拡大している排水性舗装、歩道での適用が始まった透水性舗装および保水性舗装の温度低減性能を解明するとともに、温度低減性能に優れた舗装を提案する。さらに、車道での普及を図るため、耐久性を向上させる技術の提案を行う。					
実施体制	グループ名	基礎道路技術研究グループ(舗装)				
	担当者名	吉田武(上席)、新田弘之、城戸浩				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省道路局				
	連携の形態	現道における試験舗装				
本研究で得られる成果(達成目標)	既存の透水性舗装、保水性舗装の温度低減性能の解明 温度低減性能に優れた舗装の提案 温度低減性能に優れ、実用化に耐えうる耐久性を持つ舗装の提案					
年次計画	項目	12年度	13年度	14年度	15年度	年度
	既存材料・工法の抽出および温度低減効果に関する評価					
	温度低減性能に優れた新技術の検討					
	温度低減性能に優れた舗装(既存技術および新技術)の耐久性の評価(室内、構内)					
	温度低減性能に優れた舗装の現道における性能評価(試験舗装)					
	予算(要求額)(千円)	2,570	2,570	8,000	8,000	

研究実施計画書(個別課題)

研究実施計画書(個別課題)						
課題名	ヒートアイランド現象軽減手法の費用対効果に関する研究					
種別	運営費交付金	予算科目	一般勘定			
	受託費	総予算(要求額)	11,570(千円)			
		研究期間(予定)	平成13年度~15年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	都市空間におけるヒートアイランド現象の軽減に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	都市域のヒートアイランド現象を緩和するため、各種対策が提示されているが、その費用対効果は必ずしも明示されていない。このため、費用対効果の観点から最も現実的で効果的な対策の選択が求められている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本研究では、メソスケールモデルを用いて、各種ヒートアイランド軽減対策シナリオを実施した場合の気温低減効果、使用エネルギー削減量、および対策費用を算出して提示する。					
実施体制	グループ名	水工研究グループ(水理水文)				
	担当者名	吉谷純一(上席)、木内豪				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省都市局、東京都環境局				
	連携の形態	現地情報の提供				
本研究で得られる成果(達成目標)	メソスケールモデルより算出した各種対策による気温低減効果の提示 各種対策を実施した場合の使用エネルギー削減効果の提示 各種対策を実施する場合の費用の算出結果の提示					
年次計画	項目	13年度	14年度	15年度	年度	年度
	メソスケールモデルによる各種対策の気温低減効果の算出					
	各種対策を実施した場合の使用エネルギー削減効果の算出					
	各種対策を実施する場合の費用の算出					
	予算(要求額)(千円)	3,570	4,000	4,000		

研究実施計画書(個別課題)

課題名	貯水池堆砂の予測手法に関する調査					
種別	運営費交付金	予算科目	治水勘定			
	受託費	総予算(要求額)	28,000(千円)			
		研究期間(予定)	平成11年度~14年度			
研究区分	重点プロジェクト研究 一般研究 萌芽的研究	重点研究プロジェクト名	ダム湖及びダム下流河川の水質・土砂制御技術に関する研究			
研究目的	安全性の確保・向上 環境の保全・復元 快適性・豊かさ・活力の向上		コスト縮減、施工の効率化 資源・エネルギーの有効利用 信頼性の向上、技術の高度化 その他()			
本研究の必要性	流域の土砂管理に対する要求が高まるなか、流下土砂量を知るための情報源として粒度構成を含むダム堆砂量の解析が必要となっている。また、貯水池計画をより適正なものにするともに、近年、求められている堆砂対策の検討や貯水池末端域における生物環境の変化予測、濁水現象予測のため、貯水池堆砂形態の精度のよい推定方法が必要となっている。					
本研究期間中に行う研究の範囲	本課題では、上記の問題を解決するため、以下の項目について研究を行う。 1) ダム堆砂実績資料、濁水観測資料などに基づく解析による貯水池流入土砂の量と粒径分布の予測手法の開発 2) 流下土砂量が条件として与えられた場合について、ダム貯水池内での土砂の分級・堆積過程をより高精度に再現するために必要な数値シミュレーションモデルの改良					
実施体制	グループ名	水工研究グループ(ダム水理)				
	担当者名	柏井条介(上席) 櫻井寿之、 鈴木伴征				
	共同研究等の実施	共同研究 委託研究 なし				
	上記研究が必要となる理由					
	その他連携する機関	国土交通省の各機関				
	連携の形態	堆砂、濁水関係現地観測データの収集協力、				
本研究で得られる成果(達成目標)	貯水池に流入する土砂量とその粒度構成の予測手法の開発 貯水池堆砂形態を高精度で予測するための数値シミュレーション手法の開発					
年次計画	項目	11年度	12年度	13年度	14年度	年度
	貯水池流入土砂量と粒度構成の把握					
	堆砂実績に基づく流入土砂予測手法の検討					
	堆砂シミュレーションモデルの改良					
	貯水池堆砂の予測手法の提案					
	予算(要求額)(千円)	8,000	8,000	7,000	5,000	