



# 下館河川事務所 事業概要2011

地域とつながる  
鬼怒川・小貝川



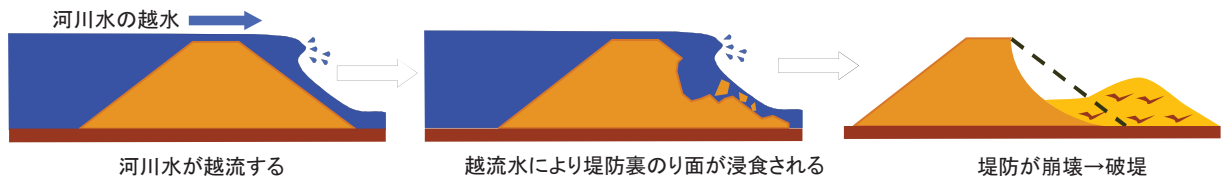
平成23年3月11日東北地方太平洋沖地震による被災箇所の災害復旧状況 <小貝川右岸39k付近下妻市鯨地先>

国土交通省関東地方整備局  
下館河川事務所

# 〈治水〉

洪水を安全に下流に流すために、安全安心な川づくりを行っています。

## 課題



堤防は土でできているため、河川水が堤防から溢れると、水の流れとともに土砂が削られるため堤防は崩壊する恐れがあります。

## ●堤防の高さや幅、洪水の流下断面が足りません

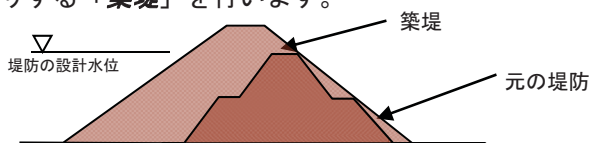
鬼怒川堤防と小貝川の中下流部では、堤防の高さや幅が足りない区間が残されています。

また、小貝川では、ほぼ全川にわたり、S 6 1 洪水の規模の洪水を安全に流すために必要な川の断面積が不足しています。

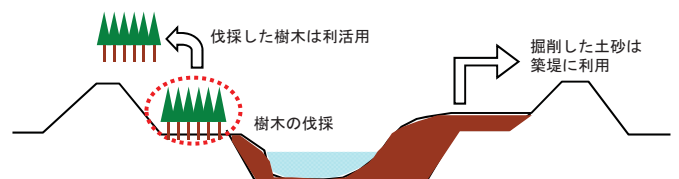


## 課題解決のための対策例

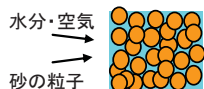
盛土をして、堤防の高さを高くしたり、幅を大きくしたりする「築堤」を行います。



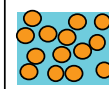
川底や川原の高いところを掘る「河道掘削」や、流れの邪魔になる木などを撤去する「樹木伐採」工事を行います。



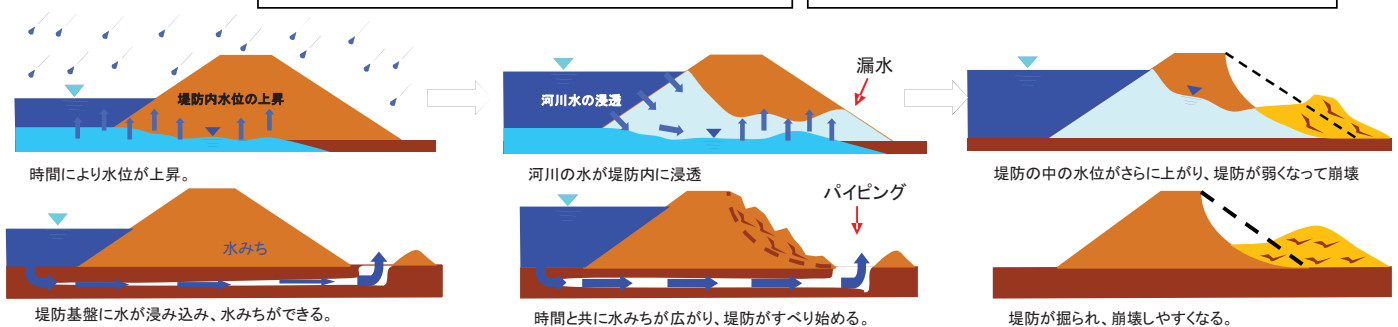
## 課題



砂粒子同士の摩擦、砂粒子間で保持されている水分で安定している



水分が増えることで砂粒子同士の密度が減り不安定になり、浸透により水とともに砂粒子は流出する



洪水時には、水面が堤防より下面であっても、堤防内に河川水が浸透し強度が弱まり崩壊する恐れがあります。

## ●浸透に対し堤防の安全性が低い区間があります

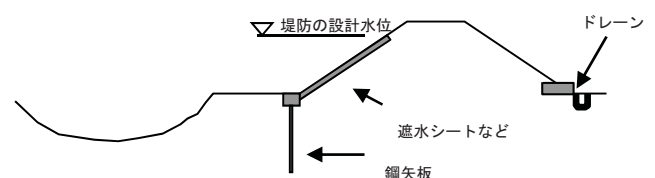
堤防は、整備した時代の違いや過去に幾度も補修などを行ってきたことから、材料が均一ではありません。このため、場所によっては、高い水位が長く続くと、水の浸透により、堤防の安全性が低くなります。



水防団による月の輪工法実施状況

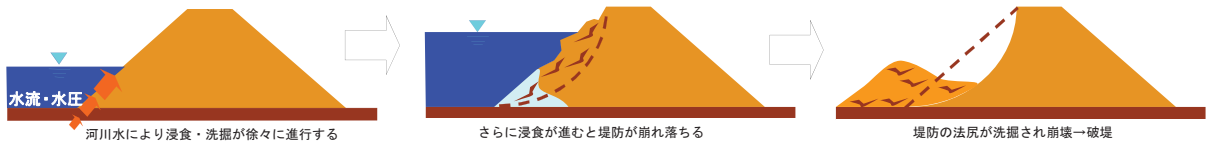
## 課題解決のための対策例

堤防に水がしみ込みにくくしたり、堤防の中に入った水を抜け易くするドレーンを設置したり、堤防の幅を大きくするなどの「堤防強化」工事を行います。



# 〈治水〉

## 課題



洪水の水流の力により河岸や堤防が削られ崩壊する恐れがあります。

## ●大規模な河岸浸食が発生しています

鬼怒川の中流部では、洪水により河岸が一気に削られる状態が発生しています。



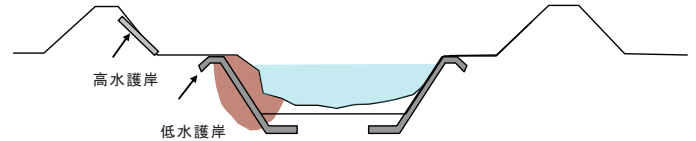
出水により河岸が削られた(鬼怒川東北新幹線下流)  
(平成13年9月洪水)



洪水流により堤防直近の河岸が洗掘  
(平成16年洪水 栃木県真岡市)

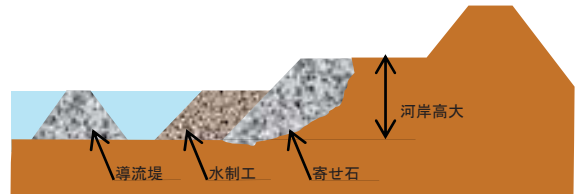
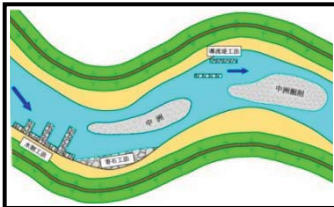
## 課題解決のための対策例

河岸が削られない様に、「護岸」を施します。なお、普段水の流れているところ(低水路)の護岸を「低水護岸」堤防に護岸を施す場合は「高水護岸」と呼びます。また、洪水などで河岸がけずられ、早急に復旧する必要がある場合は「災害復旧」を行います。



## 新たな試み～ぱいすとーん工法～

鬼怒川中上流部の河川は、玉石が主体となった礫河原河川です。この特性を活かして、河岸浸食等の予防策として現地地の玉石を利用した、低コストで効率的な対策を検討しています。本対策は、試験的取り組みであり、今後有識者等の意見を伺いながら改善をしていきます。



### 水制工法

水制区間の洪水流速を和らげたり将来的に土砂堆積を促すことにより河岸を防御します。

### 寄せ石工法

直接的に河岸侵食の恐れがある箇所に現地の玉石を寄せることにより未然に侵食を防ぎ河岸を防御します。

### 導流堤工法

流向制御及びエネルギー分散することにより、堆積した中洲を自然エネルギーで排除し、適正な滞筋にするとともに河岸を防御します。

## 災害による復旧工事を行います

### ●洪水時、地震発生時は、河川管理施設の点検を行い、必要に応じて災害復旧工事を行います。

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震の発生後、河川管理施設の点検を行ったところ、鬼怒川・小貝川において堤防クラック、法崩れ、堤防沈下などが130箇所以上で確認されました。そのうち、治水上緊急的に復旧が必要とされる5箇所において、3月13日より工事着手し、4月上旬までに復旧工事を完了しています。今後は、残りの箇所においても、災害復旧を進めます。

＜小貝川左岸42k付近つくば市安食地先の緊急復旧の様子＞



地震発生後の点検により、堤防にクラックを発見。



被災箇所の調査を行い、緊急性の有無や対策工法等について検討



検討の後、必要とされた箇所は、直ちに災害復旧工事に着手



災害復旧工事が完了

# 〈河川環境〉

## 課題

鬼怒川では、外来種の侵入や砂州の固定化、河床低下などにより、本来の礫の多い河原が失われつつあります。さらに、礫河原の減少に伴い、昔から鬼怒川の礫河原に生息するカワラノギク等の生物が急激に減少しています。



冠水頻度が低下し、外来植物が侵入し、礫河原の消失が進んでいます



健全な礫河原（鬼怒川）

### 礫河原を好む生物（在来種）



カワラノギク



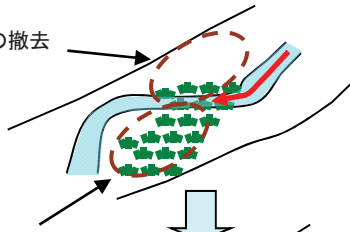
シルビアシジミ



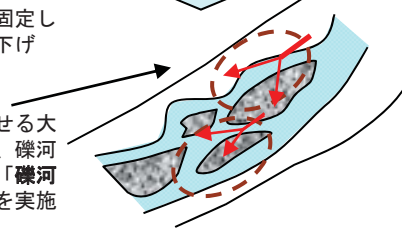
カワラバッタ

## 課題解決のための対策例（礫河原の再生）

外来種などの撤去

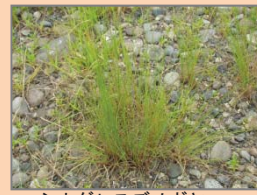


河川内の高く固定した砂州の切り下げ



流水を分流させる大礫堆を配置し、礫河原を維持する「礫河原再生」工事を実施

### 外来種



シナダレスズメガヤ



セイタカアワダチソウ

地元自治体、市民と連携してきめ細やかな礫河原の維持に努めます。

『鬼怒川の外来種対策を考える懇談会』を設立し、市民・市民団体、行政、研究者が連携し、鬼怒川の外来種対策をより効果的・効率的に取り組める枠組みについて意見交換を行うとともに実践していきます。



第3回鬼怒川の外来種対策を考える懇談会

## 課題

鬼怒川では、堰堤や落差で、アユなどの魚類が川を遡上・降下出来なくなっています。平成17年度より、下流の施設から順に魚道（堰などに設置する魚などの生物のための通路）の改良工事を進めており、平成22年度から、勝瓜頭首工の魚道新設に着手しています。

## 課題解決のための対策例（魚類の遡上・降下環境の改善）



下流側に段差があり、流水が伏流して水の流れが途絶えてしまい魚が遡上できない。



平成23年4月現在、勝瓜頭首工の魚道工事実施中



### ハーフコーン型魚道

円錐を半分に切った形状のブロックを設置することで、多様な水深と流速を発生させることが可能。多様な魚類が遡上できます。



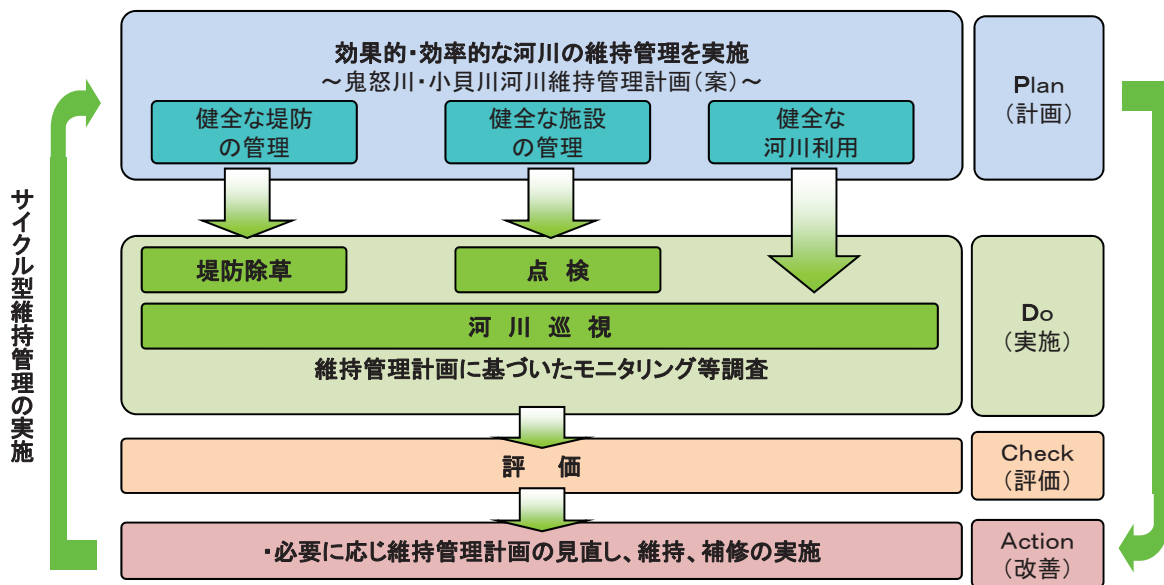
# ＜鬼怒川・小貝川の河川管理方針＞

◆ 住民やNPO、地方自治体、河川管理者がそれぞれの役割分担に基づき、連携した協働による鬼怒川、小貝川の維持管理を目指しています。



※河川アドプト 住民、NPO等に河川ボランティアを募集し、行政と住民が連携することにより、美しい河川環境を創り出している取り組み。

◇ 河川を適切に管理するため、効率的・効果的な河川管理を目指し、「サイクル型の河川の維持管理」を実践します。

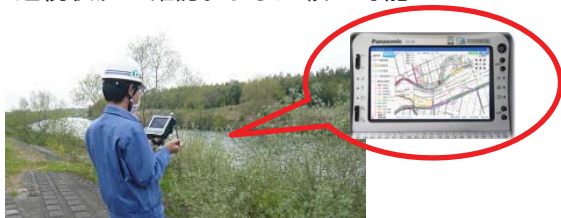


◇ 河川管理の高度化(IT技術など先端技術の活用)を目指します。

## ＜河川巡視支援システムの構築＞

効果的・効率的な維持管理を目的に、誰でも同一レベルの河川巡視が可能となるよう、河川巡視支援システムを試験運用中です。

- 巡視時には携帯端末を利用し、電子データで巡視記録を作成。
- 携帯端末は事務所のネットワークに接続されているため、現場において事務所・出張所等とのデータのやりとりが可能
- 携帯端末で事務所のデータベースにアクセスし、現場において過去の巡視状況の確認および比較が可能



携帯端末を利用した巡視の様子

## ＜CCTVシステムの活用＞



CCTVシステムを使用し、事務所・出張所において河川の状況確認が可能に。

## ＜地域連携＞

### 鬼怒川・小貝川流域 ネットワーク会議

鬼怒川・小貝川流域24市町、茨城県、栃木県、国土交通省で構成する会議で鬼怒川・小貝川に関して意見交換を行っています。



流域ネットワーク会議の状況

### 河川コーディネーター

市民と行政を結ぶ「川の達人」で、川に関する各種活動の中核として、鬼怒川・小貝川の流域各地で、活動しています。



河川コーディネーターによる活動

### 河川愛護モニター

河川に関する地域の要望等を把握し、施策に活かすために河川愛護モニター制度を実施しています。

平成22年度・23年度においても公募を行ったうえで、鬼怒川・小貝川に接する機会の多い地域住民の方々の中から選定を行い委嘱をさせていただき、地域住民の要望や河川に関する情報等の提供をお願いしています。



## ＜品質確保＞

### 公共工事等の品質確保

国土交通省では、公共工事等の品質確保のためにさまざまな取組を行っています。

- 競争性・透明性の向上のための入札方式の改善として、一般競争入札方式を導入するとともに、不良不適格業者の排除等を図るために総合評価落札方式を積極的に導入しています。
- 公共工事の品質確保を図ることを目的に、工事の発注に関する技術提案の審査や評価など品質確保に向けた優良工事表彰等施策の調査や整理などを行うことにより、公共工事の品質確保を図っています。工事の設計・積算担当組織と、受注業者の選定に係る技術的検査・審査を行う組織を分離することにより、入札談合防止対策を図っています。

また、当事務所としては、茨城県建設業協会及び栃木県建設業協会と意見交換会を行い、発注者と受注者が抱える諸問題の改善や信頼関係の強化を図ることにより、相互の技術力の向上、公共工事の品質向上に努めています。



### ～河川整備計画～

### 鬼怒川・小貝川を考えよう！

関東地方整備局では、利根川水系の大臣管理区間における当面の具体的な河川整備の内容を示した「河川整備計画」の策定を進めています。整備計画の策定にあたりましては、図にありますように、各段階で鬼怒川・小貝川に関わる多くの方々の様々な意見を伺ってまいります。



# 〈災害支援〉

## 緊急災害対策派遣隊

(TEC-FORCE)

国土交通省では、大規模災害時の地方公共団体等への支援を迅速に行うため、緊急災害対策派遣隊を創設し、緊急支援のための人員や資機材などの派遣体制をあらかじめ整えています。

また、平成23年3月の東日本大震災において、関東地方整備局では東北地方整備局、県庁、市町村等に約1400人を派遣しています(H23.4月現在)。

※TEC-FORCE: Technical Emergency Control Force

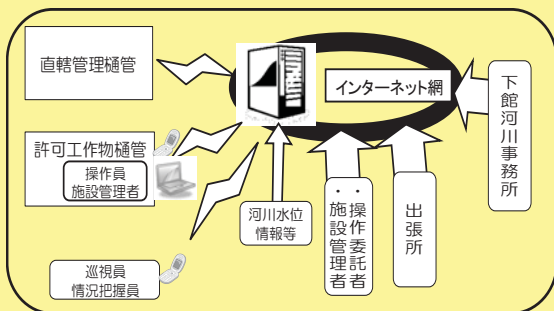
## 水防連絡会・重要水防箇所合同巡視

出水期を迎え迅速且つ的確な水防活動を実施するために、洪水対策に関わる情報交換や提供を図るため水防連絡会や重要水防箇所合同巡視を開催しています。



## 樋管操作支援システム

インターネットを通じて樋管等の操作状況をリアルタイムで把握し、万が一の操作遅れ等が生じないように対応しています。



## 災害対策車

直轄管理区間での災害発生に備えて、応急対策や復旧作業を迅速に行えるよう災害対策用機械を配備しています。

これらの機械は、自治体の要請があれば災害現場に派遣することも出来ます。(※国土交通省で使用見込みが無い場合のみ)

平成23年3月の東日本大震災では、下館河川事務所から東北地方整備局へ排水ポンプ車を2台派遣し、仙台空港・名取川等で排水作業を実施しています。



名取川周辺での排水作業状況

下館河川事務所保有台数

種別	能力	台数	備考
排水ポンプ車	13m <sup>3</sup> /min	1台	水中モーター式
	30m <sup>3</sup> /min	1台	水力式
	30m <sup>3</sup> /min	2台	水中モーター式
	60m <sup>3</sup> /min	1台	水中モーター式
照明車	10kVA	1台	4灯式
	20kVA	1台	6灯式
	25kVA	1台	6灯式



日々の点検も実施しています

## 危機管理訓練

### 【洪水対応訓練】

洪水時において、情報の収集・伝達・共有化、迅速・的確な災害対応及び適切な広報活動を円滑に行うための対応演習を行っています。

### 【総合地震防災訓練】

有事には迅速・的確な対応が出来るように、首都直下地震及び管内震度5を想定した総合地震防災訓練を実施しています。

### 【自治体と連携した危機管理演習】

住民の安全確保のための「避難勧告・指示の発令判断」が、適時・的確に実施できるよう、河川管理者と自治体と連携して演習を行っています。平成22年度は常総市と合同で演習を実施しました。



洪水対応訓練の様子



下館河川事務所長と常総市長とのホットライン訓練の様子

## 河川情報の提供

雨量・水位やレーダ雨量の情報を提供しています

リアルタイム川の防災情報(国土交通省)

携帯電話から <http://i.river.go.jp>

PCから <http://www.river.go.jp>

鬼怒川・小貝川雨量・水位電話サービス

0296-25-2180

## 水質事故対策

みなさんの飲み水でもある河川の水質に異常が発生した場合、その水質事故対策、原因究明、関係機関へ連絡を行い、二次災害などが起きないように体制確保に努めています。また、有効な対策を行うための講習会などを関係機関とともに行っています



## 鬼怒川の概要

- ◆源流: 栃木県日光市鬼怒沼(標高2,040m)
- ◆流域面積: 1,760km<sup>2</sup>[山地: 1,135km<sup>2</sup> (65%)、平地: 625km<sup>2</sup> (35%)]
- ◆主な支川: 男鹿川 (24km<sup>2</sup>)、大谷川 (256km<sup>2</sup>)、田川 (260km<sup>2</sup>)
- ◆幹川流路延長: 177km
- ◆平均年降水量: 山岳部 1,600~2,100mm、平野部 1,100mm~1,500mm



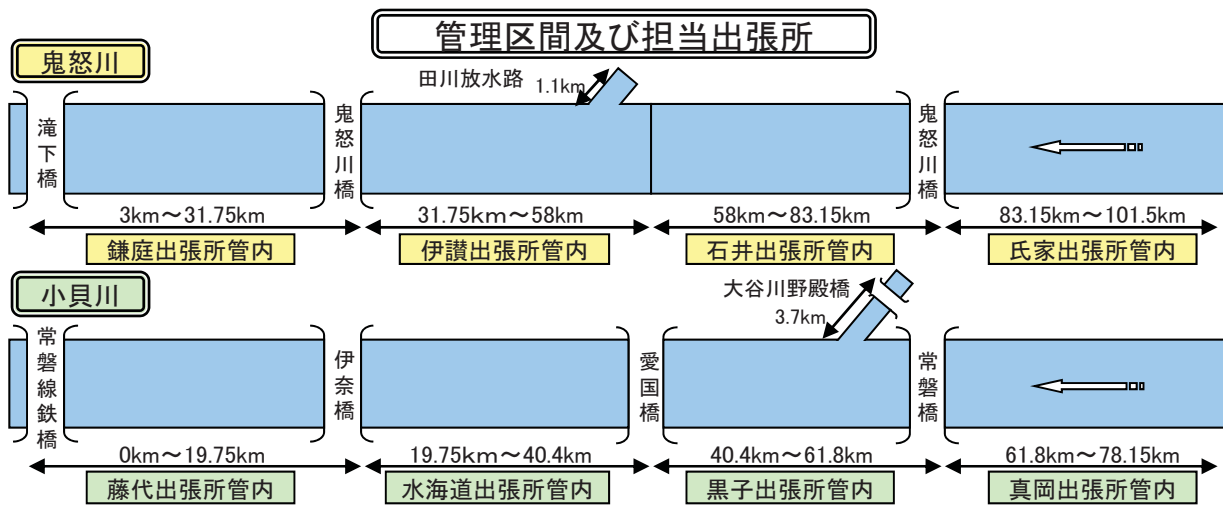
鬼怒沼

## 小貝川の概要

- ◆源流: 栃木県那須烏山市の小貝ヶ池(標高140m)
- ◆流域面積: 1,043km<sup>2</sup>[山地: 152km<sup>2</sup> (15%)、平地: 891km<sup>2</sup> (85%)]
- ◆主な支川: 五行川 (279km<sup>2</sup>)、大谷川 (60km<sup>2</sup>)
- ◆幹川流路延長: 112km
- ◆平均年降水量: 平野部 1,100mm~1,500mm

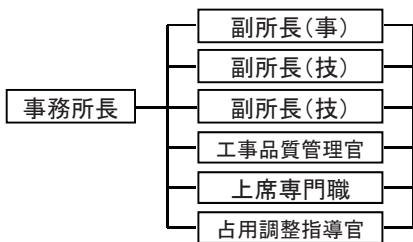


小貝ヶ池



### 国土交通省関東地方整備局 下館河川事務所

〒308-0841 茨城県筑西市二木成1753  
インターネットホームページ  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/shimodate>



- 総務課(代表) TEL.0296-25-2161
- 経理課 TEL.0296-25-2163
- 用地課 TEL.0296-25-2165
- 占用調整課 TEL.0296-25-2151
- 工務課 TEL.0296-25-2167
- 管理課 TEL.0296-25-2169
- 計画課 TEL.0296-25-2173
- 調査課 TEL.0296-25-2171

#### 広報

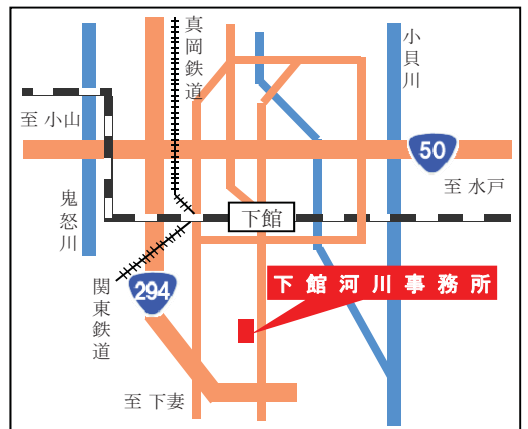
きぬ・こかい情報発信局  
TEL.0296-25-2161(代表)

#### 地域支援

地域活性化応援隊  
TEL.0296-25-2161(代表)

- 氏家出張所 TEL.028-682-2700 〒329-1325 栃木県さくら市大中323-2
- 石井出張所 TEL.028-667-0570 〒321-0912 栃木県宇都宮市石井町2347
- 伊讚出張所 TEL.0296-28-0742 〒308-0854 茨城県筑西市女方173
- 鎌庭出張所 TEL.0297-42-2644 〒300-2706 茨城県常総市新石下1302
- 真岡出張所 TEL.0285-83-2817 〒321-4325 栃木県真岡市田町1518
- 黒子出張所 TEL.0296-37-6234 〒308-0101 茨城県筑西市井上890-6
- 水海道出張所 TEL.0297-22-0245 〒303-0003 茨城県常総市水海道橋本町3526-1
- 藤代出張所 TEL.0297-83-5126 〒300-1531 茨城県取手市小浮気144-1

職員数 79名(事務34名 技術45名)



★この事業概要は各課職員により組織された「きぬ・こかい情報発信局」で作成しています。