

# CON-TEC#

## ひょうご

まちづくり技術センターだより

30号

Sep.2007

事業レポート

災害特集① 育波川河川災害関連事業

淡路島の北の玄関口、淡路市  
安心して親しめる新たな“ふるさとの川” 育波川が誕生

センター紹介

災害特集② 平成16年度災害復旧事業 ～センターの関わり～

まちづくり相談室

中心市街地の活性化に向けて

クローズアップ

CG技術による支援業務のご紹介 参画と協働の支援ツール

建設技術豆知識

災害特集③ 川のはなし 河川災害復旧関係事業について





「のじぎく兵庫国体」時の育波川とコスモス畑



# 淡路島の北の玄関口、淡路市 安心して親しめる新たな “ふるさとの川” 育波川が誕生

淡路県民局 県土整備部 洲本土木事務所

淡路島の北の玄関口、淡路市の旧北淡町を流れる育波川。平成16年10月の台風23号によって甚大な被害を受けましたが、地域住民と行政が連携を図り、わずか2年余りの工事期間で、見事に復旧、復興を果たしました。地域住民にとって、安心して親しめる、新たな「ふるさとの川」が誕生し、次世代へと受け継がれていきます。



## ようこそ北淡町へ

淡路市旧北淡町は、淡路島の北西部に位置し、本州と四国とを結ぶ瀬戸内海の交通の要衝として発展してきました。明石海峡大橋の開通によって、神戸淡路鳴門自動車道の北淡IC・BS（インターチェンジ併設型バーストップ）が設けられ、路線バスと高速バスの乗り換え至便性に富む構造から、バス便数は1日に190便を数え、「観光立島淡路」の北の玄関口としての役割を担っています。

このような北淡町は、先の震災の貴重な教訓を後世に残す「震災記念公園」があり、びわやぶどう、いちじくなど季節の果物や、海苔、ちりめんなど新鮮な海産物の産地としても有名です。

平成17年4月には、津名町、淡路町、一宮町、東浦町、北淡町の5町が合併して、現在の淡路市になりました。

## 台風がもたらした甚大な被害

育波川は北淡路最高峰の常隆寺山（標

高515m）を源流とし、播磨灘へ注いでいます。その線形は蛇行し、勾配も急であることから、過去にも台風や集中豪雨による氾濫を繰り返しており、その都度、応急処置は行われてきました。

平成16年10月の台風23号は、過去にない被害をもたらしました。その猛威による被害は激しく、上流にあるため池の決壊、河岸崩壊、橋梁流失など育波川全域に及ぶもので、田畑、道路に大きな爪痕を残しました。幸い、人的被害はありませんでしたが、地域住民の方は「5mの大水が押し寄せてきた。」と、その当時の凄まじい様子を話されます。阪神・淡路大震災でも被災し、ようやく立ち直ってきたところの出来事でした。

## 「育波川整備推進協議会」発足

平成17年1月によりやく災害査定を受け、地域住民に対し直接事業説明会が開催できたのは、被災直後の恐怖、生活に対する不安が相当軽減された2月であり、「県は今まで何をやっていったのか。」との行

政批判。「今年の作付けに間に合うようにして欲しい。」など個人的感情が地域を支配していました。

このような状況を踏まえ、平成17年3月に、利害が共通の集落単位の代表者、農区、漁協、PTAなどの各代表者と、県（土地改良事務所、土木事務所）、淡路市（旧北淡町）で組織する「育波川整備推進協議会」を発足し、地元意向を踏まえつつ、将来を見据えた復旧事業実施に努めることになりました。



育波川整備推進協議会

地域住民代表者で同協議会会長の杭田和郎さんは「被害は大きく、個々の土地の境界もわから



育波川整備推進協議会  
会長 杭田 和郎さん

## 治水対策の工夫

復旧にあたっての治水対策は、育波川の被災要因に学び、川の流れをスムーズにするために、川の底に堆積した土砂掘削や護岸復旧と合わせて、著しくわん曲している部分は川幅を広げたり、ショートカットによる線形の是正を行いました。また、今回、4つの橋が流失してしまいましたが、橋脚に流木などがせき止められたことも要因として考えられることから、地元の要望もあり橋脚のない橋梁構造などが工夫されています。

## 環境、親水、景観にも配慮

工事前に環境調査を実施したところ、



被災後、完成後の育波川

ヒラテテナガエビなどの生物が観測されたこと、また、河口部で10月から翌年4月まで、淡路市の主要産業でもある海苔養殖が営まれること、景観への配慮などの点から、護岸構造にできる限りコンクリートを使用しない工法として、「アンカー付自然石積」を取り入れています。また、魚の遡上、降下を助けるために「魚道」を設置。川底に凸凹形状のブロックを用いています。

親水性を高めるために、階段護岸を2カ所に設置。川への親しみや、学習の場としても活用できるようにしています。

景観についても、周辺の田園風景との調和を考え、全域にマサ土舗装の遊歩道、ガードレールや転落防止柵は兵庫県多可町産の間伐材を使用しています。

淡路県民局県土整備部長、荒柴敏夫さんは「育波川の災害復旧工事は3ヶ年という期間限定条件がありました。災害発生の際、この年度も含む、実質2ヶ年で事業が完了したわけです。このように順調に進められたのは、行政はもとより、地域の参画と協働のたまものではないでしょうか。また、私たちがこの事業で心がけたのは、単に復旧するのではなく、地域のみなさんに将来にわたっての安全、安心をもたらす、地域の復興の礎となるとともに、環境に配慮した修景事業として、地域に溶け込むものを作ることです。地域の方々と一緒に取り組み、地域に密着した川として生まれ変わっただけだと思います。」と話しています。



アンカー付自然石積と魚道

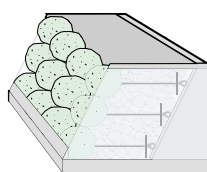
## 川を生かしたさまざまな催し

昨春秋に兵庫県下で開催された「のじぎく兵庫国体」に合わせて、全国から訪れる人々を歓迎しようと、育波川整備推進協議会が主体となって沿川ほ場整備区域にコスモス畑を造りました。また、育波川を美しく守っていく一環として、

## ■環境に配慮した自然石護岸



自然石護岸の施工の様子



自然石とストッパーパネルの間を裏込材(くわい石)で充填することにより一体化し、より強い構造となります。



アンカー式自然石

淡路県民局 県土整備部長  
荒柴 敏夫さん

シダレザクラを植栽し、地域のみなさんで維持管理しています。川を活用した学習の場「水辺の学校」も開設されました。地元の育波川小学校児童たちが参加し、水質検査や植物採取、清掃などを通じ川と触れ合いました。

## わがまちの川としてよみがえる

こうしてよみがえった育波川は、今回の災害が最後となるよう、淡路島特産品のいぶし瓦を用いた復興モニュメントを設置、また、育波川小学校の平成17年度卒業生による卒業制作の絵も、沿川に掲示されています。



水辺の学校



「がんばろう育波アクティビティ」の様子

平成19年3月には、竣工記念イベント「がんばろう育波、アクティビティ」が開かれ、地域住民が多数参加しました。全域の遊歩道を歩くスタンブラーや、炊き出しなどがにぎやかに行われ、地域住民が交流を深めました。

また、群馬大学教授の片田敏孝さんの減災をテーマにした講演会もあり、自主防災のあり方を考える機会にも恵まれました。

杭田さんは事業を振り返り、「被災直後は、川も農地もわからないひどい状況でした。しかし、わずか3年という短い

期間で、育波川はよみがえりました。世界に誇る日本の土木技術を注いで頂いたと思っています。地域の方々と励まし合っていました。話しやすい環境を築いてくれたことに本当に感謝しています。」と締めくくられました。



淡路市長 門 康彦さん

淡路市長の門康彦さんは「育波川の復興事業を通じて、地域が主体となった様々な催しが開かれています。中でも水辺の学校は、幼少期から防災意識や公共事業を正しく知ってもらう校外自然学習として有意義な時間を過ごしています。地域の子供たちの笑顔は復興の象徴であり、淡路市の貴重な財産です。

地域の方々とともに、災害を通じて何事もお互いを助け合う心を学んで欲しいと思っています。

また、淡路市はウェルカムシティとして、観光立島淡路の北の玄関口にふさわしい、もてなしの心も育んでいきたいですね。」と淡路市民に語りかけられます。

今日も育波川の恩恵を受け農作業に精を出す人がいます。階段護岸では子どもの元気な声が聞こえます。育波川はわがまちの川として、ふるさとの風景をつくり、太陽の光をいっぱい受け川面は輝いています。地域に愛される川として、育波川は今日も穏やかに流れています。



当センターでは、育波川河川災害関連事業の工事費積算、工事監理等を支援してきました。

災害特集②

センター紹介

# 平成16年台風23号等災害の復旧・復興事業 ～センターの関わり～

平成16年は、8月中旬から10月下旬にかけて、台風16号、18号、21号、23号の暴風や豪雨により県下各地で大きな被害を受けました。

兵庫県では、平成17年1月付けで、「災害復興室」を設置し、全力で復旧・復興事業に取り組むとともに、市町や県民に対して災害時の的確な判断や行動に役立つ危険情報の発信などにより、減災対策を推進しています。（特別警戒水位（避難判断水位）到達情報の提供、CGハザードマップの作成 等）

このような中、当センターにおいても、兵庫県の災害復旧・復興事業について、災害査定、工事費積算、工事監理と支援してきました。

273箇所の復旧・復興事業に関わり、中でも改良復旧事業については、22箇所中15箇所に支援してきました。【表①、表②参照】

今回、激特事業の加古川・洲本川については、次頁に工事監理の現場監理レポートを合わせて掲載します。

加古川は、護岸復旧工事の苦労話を中心に紹介し、洲本川については、橋梁架け替えの下部工において、塩害対策によるエポキシ樹脂を採用した特徴的な話題を提供します。

また、兵庫県が取り組んでいる、災害の危険度等を記載した「兵庫県CGハザードマップ」についても、当センターはその作成・普及を支援するとともに、保守・管理業務を行っています。



【表②】(番号4) 大浜川の被災直後と完成写真



【表②】(番号14) 奥畑川の被災直後と完成写真

【表①】 兵庫県下災害復旧箇所

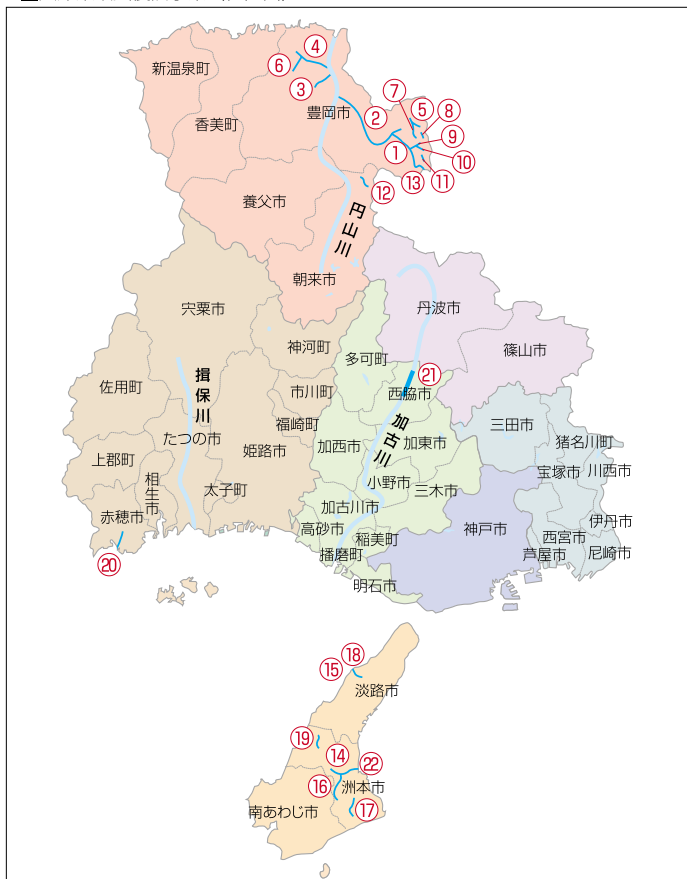
(単位：箇所)

| 区分   | 事業種別 | 復旧箇所       | センターの関わり |
|------|------|------------|----------|
| 災害復旧 | 県    | 原形復旧       | 2,535    |
|      | 市 町  | 原形復旧       | 2        |
|      | 合 計  | 5,432      | 240      |
| 改良復旧 | 県    | 助成・関連事業    | 13       |
|      |      | 激特事業       | 2        |
|      |      | 緊急砂防等      | 16       |
|      | 市 町  | 東山寺川(関連事業) | 2        |
|      | 合 計  | 49         | 33       |

【表②】 兵庫県改良復旧事業

| 地域        | 位置図<br>番 号 | 河川名        | 工 種     | 工事規模     | センターの関わり |      |
|-----------|------------|------------|---------|----------|----------|------|
|           |            |            |         |          | 積算       | 工事監理 |
| 【助成・関連事業】 |            |            |         |          |          |      |
| 但馬        | ①          | (一)出石川(上流) | 河川、助成事業 | L= 6,540 | －        | －    |
|           | ②          | (一)出石川(下流) | 〃       | L= 7,700 | －        | －    |
|           | ③          | (一)奈佐川     | 河川、関連事業 | L= 1,015 | ○        | ○    |
|           | ④          | (一)大浜川     | 〃       | L= 1,887 | ○        | －    |
|           | ⑤          | (一)赤花川     | 〃       | L= 484   | －        | －    |
|           | ⑥          | (砂)上坂川     | 〃       | L= 301   | ○        | －    |
|           | ⑦          | (砂)坂津川     | 〃       | L= 1,336 | －        | －    |
|           | ⑧          | (砂)主桜谷川    | 〃       | L= 510   | ○        | －    |
|           | ⑨          | (砂)矢川      | 〃       | L= 1,126 | ○        | －    |
|           | ⑩          | (砂)清滝川     | 〃       | L= 427   | ○        | －    |
|           | ⑪          | (砂)久谷川     | 〃       | L= 450   | －        | －    |
|           | ⑫          | (砂)内海川     | 〃       | L= 1,414 | ○        | －    |
|           | ⑬          | (国)426号    | 〃       | L= 312   | ○        | －    |
| 但馬県民局計    |            |            | 13箇所    |          | 8        | 1    |
| 淡路        | ⑭          | (二)奥畑川     | 河川、助成事業 | L= 1,660 | ○        | ○    |
|           | ⑮          | (二)育波川     | 河川、関連事業 | L= 2,696 | ○        | ○    |
|           | ⑯          | (二)鮎屋川     | 〃       | L= 1,340 | ○        | －    |
|           | ⑰          | (二)猪鼻川     | 〃       | L= 3,630 | ○        | －    |
|           | ⑱          | (砂)育波川     | 砂防、関連事業 | L= 1,114 | －        | －    |
|           | ⑲          | (砂)三ノ畑川    | 〃       | L= 274   | －        | －    |
| 淡路県民局計    |            |            | 6箇所     |          | 4        | 2    |
| 西播磨       | ⑳          | (二)千種川     | 〃       | L= 315   | ○        | －    |
| 西播磨県民局計   |            |            | 1箇所     |          | 1        | 0    |
| 合 計       |            |            | 20箇所    |          | 13       | 3    |
| 【激特事業】    |            |            |         |          |          |      |
| 北播磨       | ㉑          | (一)加古川     | 激特事業    | L= 5,900 | ○        | ○    |
| 北播磨県民局計   |            |            | 1箇所     |          | 1        | 1    |
| 淡路        | ㉒          | (二)洲本川     | 激特事業    | L=10,000 | ○        | ○    |
| 淡路県民局計    |            |            | 1箇所     |          | 1        | 1    |
| 合 計       |            |            | 2箇所     |          | 2        | 2    |

■兵庫県改良復旧事業（位置図）



## ■現場監理レポート(平成18年度業務)

## (一) 加古川 河川激甚災害対策特別緊急事業

丹波事務所 福崎 起男

## 1. 激特事業の概要

台風23号の豪雨により加古川の水位が急激に上昇し各所で氾濫し、西脇市に於いても床上浸水(1,079戸)、床下浸水(321戸)の被害が発生しました。

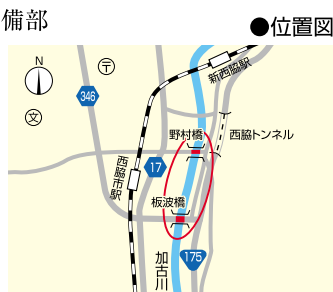
そこで、再度災害の防止を図ることを目的として、加古川4kmをはじめ、支流の野間川1.3km、杉原川0.6kmの3河川を対象とする総延長5.9kmの区間について、河川護岸復旧工事を行います。

## 2. 事業計画

施工区間：加古川L=4.0km 野間川L=1.3km 杉原川L=0.6km  
総事業費：150億円(H18年度までの執行額50億円 約33%)  
工事期間：平成16年度～平成21年度(5ヶ年)

## 3. 受託概要

発注者：北播磨県民局県土整備部  
社土木事務所  
受託業務：加古川工区  
護岸工事監理業務  
工事内容：河川護岸復旧工事  
(加古川L=1.0km)



## 4. 現場監理の思い出

受託した工事監理については、短期間工事であったため、工程調整は報告連絡相談を徹底して実践しながら工事を進め、自らが丁張掛けを行った工程もありました。

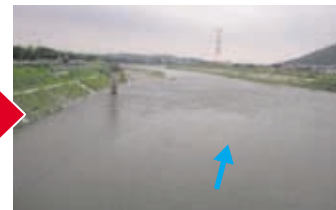
また、品質確保にも充分配慮しながら、コンクリート打設は常に立会し、工事を進めました。

工事期間中は様々なことがありましたが、なんとか順調に工期内に完了させることができました。

板波橋より下流を望む



▲着工前

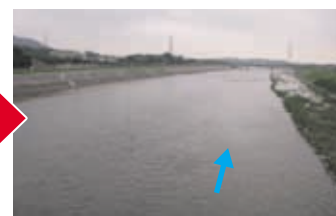


▲完成

野村橋より下流を望む



▲着工前



▲完成

## (二) 洲本川 河川激甚災害対策特別緊急事業

淡路事務所 難波 典年

## 1. 激特事業の概要

台風23号による最大流出量(推定値)は、洲本川本川と千草川との合流直上流において530m<sup>3</sup>/sであり、この地点の現況流下能力約320m<sup>3</sup>/sを大幅に上回り各所で氾濫しました。死者5名、床上浸水(2,749戸)、床下浸水(747戸)の被害が発生しました。

そこで、再度災害の防止を図ることを目的として、洲本川5.6kmをはじめ、千草川2.3km、猪鼻川0.6km、巽川0.7km、樋戸川0.8kmの5河川を対象とする総延長10kmの区間について、築堤、河道の拡幅及び河床掘削、井堰の改築を実施し、流下能力を向上させます。

また、改修計画により、河床が約2m掘り下げられるため、現洲本橋直上流に橋梁も架け替えを行います。

## 2. 事業計画

施工区間：洲本川L=5.6km 千草川L=2.3km 猪鼻川L=0.6km  
巽川0.7km、樋戸川0.8km  
総事業費：257億円(H18年度までの執行額82億円 約32%)  
工事期間：平成16年度～平成21年度(5ヶ年)

## 3. 受託概要

発注者：淡路県民局県土整備部洲本土木事務所  
受託業務：洲本橋下部工工事監理業務  
工事内容：逆T式橋台1基、橋脚2基  
場所打杭28本



## 洲本橋の概要

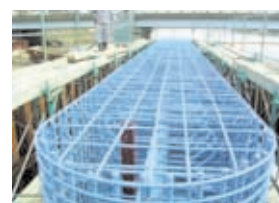
橋長：116m(有効幅員:12m)  
上部工：4径間連結  
PCポストテンションT桁橋  
下部工：逆T式橋台、小判形壁式橋脚  
基礎工：杭基礎(φ1200)

## 4. 工事の特徴

工事の特徴は、下部工において塩害対策として壁部鉄筋にエポキシ樹脂鉄筋を採用したこと。主な留意点は2点です。

①コンクリートの締固め時には、内部振動機が鉄筋に接触しないようにするため、挿入間隔を細かく設定して1箇所当たりの振動時間を通常より短くしました。

②ガス圧接継手となる箇所については、ガス圧接前に圧接端部の塗膜を完全に除去し、ガス圧接後、火炎熱による塗膜の劣化影響を考慮し圧接面から最低18cmを補修範囲として完全に塗膜面を除去し、エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料で補修を行いました。



▲エポキシ樹脂鉄筋筋状況

## 5. おわりに

平成17年6月からの河道掘削工事を終え、平成18年10月から洲本橋改築工事が始まったばかりです。

下部工事は、非出水期内の工事となるため工程管理が大事となる。今回工事でも短い工期の中、着工当初から仮設計画の見直しがあり、設計協議、工事監理と大変だった。

工事期間中幸いにも降雨が例年より少なく、大きな出水もなく無事に非出水期間に工事を完成できたことがよかったと思っています。洲本橋完成まで3年とまだまだ続きますが、無事に工事が完成するよう頑張っていきたい。



▲着工前



▲完成

# まちづくり相談室

当センターでは土地区画整理事業の支援をはじめ、都市計画や様々なまちづくりの支援を行っています。

ここでは、まちづくりについてのQ&A、話題や情報等について紹介します。



こんにちは 楠木マチルです。  
まちづくりのことでわからないことは、僕が答えてあげるよ。なーんてね。

## 相談

### 中心市街地の活性化に向けて

中心市街地の活性化を考えているのですが、取り組みのポイントを教えてください。



### 中心市街地でのまちづくり

中心市街地を活性化するためには、商店街の振興といった商業の検討だけでなく、住環境の再整備による居住人口の回復も含めた、総合的なまちづくりの検討が必要となります。

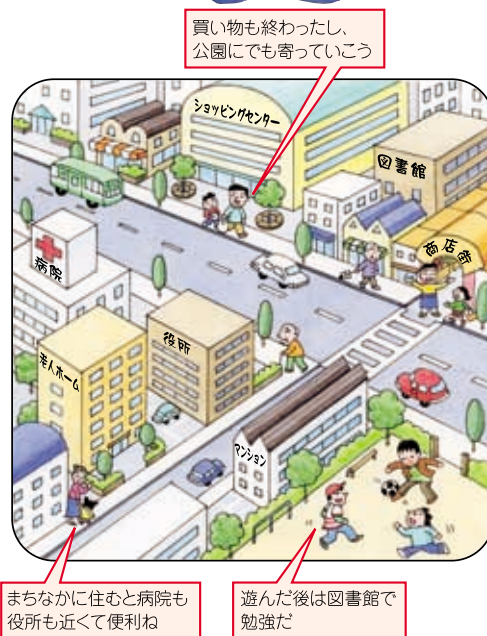
また、人口の減少や少子高齢化社会を迎えている中、多様な都市機能がコンパクトに集積した、「歩いて暮らせるまちづくり」を進めることが必要です。

このとき重要なことは、地域の歴史や文化、景観等をうまく活用しながら、地域の創意工夫を活かした個性あふれるまちづくりを進めることです。

### 中心市街地におけるハード面の整備

中心市街地の活性化に向けては、地域の暮らしに必要な様々な施設を適正に配置するとともに、居住人口や交流人口の回復に向けて、住環境整備や景観形成、道路・公園等の公共施設の再整備（ハード面の整備）が必要です。

ハード面の整備についてはその規模や目的に応じて、土地区画整理事業、市街地再開発事業等の面整備や道路整備、公園整備、駐車場整備等の個別整備、あるいはこれらを適切に組み合わせたものが考えられます。



### 地域の実状にあったまちづくり

中心市街地は一般的に地価が高く、また建築物が多いことから、まちづくり（特にハード整備）を行うには、相当の費用、労力、時間等が必要となります。このとき気をつけたいのが、「地域の実状にあったまちづくり」を進めることです。これは個性あふれるまちづくりに通じることですが、目指すべきまちの将来像を明確にし、実現可能なまちづくりを検討しなければなりません。

このことは中心市街地に限らず、既成市街地でのまちづくりにも同じことが当てはまると考えられます。

参考文献：・中心市街地の活性化を図るための基本的な方針（平成18年9月8日 閣議決定）  
・まちづくり基本方針 改訂版（平成19年7月 兵庫県）

いろいろな事業を組み合わせ、良いまちを創っていくなだね。  
でも、今回の話は難しくて疲れたよ。



## エトセトラ

各種まちづくりを支援するために

### 市町まちづくり推進調査支援制度を創設

当センターが長年培ってきた土地区画整理事業の経験を活かして、市町が進めようとする市街地整備事業や地区計画などによるまちづくりの実現を目指す地区を応援するために、平成19年度から「市町まちづくり推進調査支援制度」を創設しました。（本制度はまちづくりの推進に関わる初期段階の調査を市町からの要請を受けて協働で実施するものです。）

中心市街地の活性化を含め、まちづくりをお考えの市町は、是非センターにご相談ください。



# CG技術による支援業務のご紹介

## 参画と協働の支援ツール

### はじめに

近年、公共事業のあり方やその執行方法が社会的に大きな問題となる中、事業者にはアカウンタビリティの向上が求められており、住民に対して正確で分かりやすい情報提供が必要となっています。

また、PIやPCの導入など住民の参画がより一層進んでおり、住民との合意形成の重要性が高まっています。

このような中、当センターでは、CG（コンピューターグラフィックス）を活用して、県・市町が実施する公共事業における住民の参画と協働活動を支援し、行政と住民のコミュニケーションの橋渡しを行っています。

### 目的に応じたCGの活用

当センターでは、目的や用途に応じたCGの仕様・活用方法について、適切な提案を行います。

●より説得力があり、よりコミュニケーションが図れることを目指して、リアルタイム・シュミレーションに取り組んでいます。

#### 自由に視点を変えて確認したい！（リアルタイム・シュミレーション）

三次元空間を作成するCG技術と、あたかもその空間内にいるかのような表現が可能なVR（バーチャルリアリティ）の技術を組み合わせることで、任意の視点でリアルタイムに表現することが可能であり、任意の位置、方向といった自由な要求に応じて、パソコンキーの簡単な操作で、確認することが可能です。

また、建物など、実際の現場で撮影した写真データを用いているため、リアリティの高いCGを作成することができます。



●その他にもフォトモンタージュやアニメーション制作にも取り組んでいます。

#### 施設の設置や変更のイメージを見たい！ 形や色を比較したい！ （フォトモンタージュ）

写真を基に他の写真やCGを合成する技法で、限られた視点ですが、施設の形状や配置、色等を変えて、比較・検討する場合に有効です。

比較的安く・早く作成が可能です。



#### 鳥瞰や自動車の視点で確認したい！ （アニメーション）

CGにより三次元空間を作成し、あらかじめ設定したルートを移動する動画技法です。

車や人の移動に伴う視点で検証する場合等に有効です。



### 今後の方向

センターの技術力や職員の行政経験を活かし事業者に提案していく提案型CGや、地元説明会やワークショップ等に、県・市町と参加しCGを作成する、参加型CGを目指します。



### センター職員が制作します！

平成14年度より大阪大学の指導を受け、センターの職員がCG制作の技術を習得し、その後も講習等により技術力の向上に努めながら実施しております。



### これまでの主な実績

#### 平成15年度 .....

城崎大橋架替事業  
阪神本線連続立体交差事業  
山手幹線街路事業 ほか

#### 平成16年度 .....

山手幹線街路事業  
JR姫新線沿道交通環境改善調査  
兵庫県道路景観ガイドライン ほか

#### 平成17年度 .....

JR魚住駅周辺整備事業  
道路景観地域マスタープラン  
CGハザードマップ ほか

#### 平成18年度 .....

日置バイパス道路改良事業  
相生港フォトモンタージュ  
明石神戸宝塚線歩道検討 ほか

その他の実績と画像はセンターホームページで <http://www.hyogo-ctc.or.jp/ctc/each/cg.html>

29号では河川の「基本編」として河川の整備計画について基礎知識を整理しました。今回は災害特集号として取り上げています。

そこで、「河川災害編」として河川の災害復旧関係事業は、どのような事業内容により、実施されているか整理してみましょう。

## あらし

地方自治体（県や市町）が管理する河川施設（公共土木施設）が被災した場合、被災箇所について国庫負担、または災害査定を申請し、国土交通省（査定官）、財務省（立会官）、地方自治体（申請者）が現地で査定を行い、災害復旧事業費を決定します。（原形復旧が基本の事業です。）

→災害復旧事業

また、災害復旧事業費に改良費を加えて、一定の計画に基づいて河川復旧を申請できる事業があります。→改良復旧事業

そのほか、河川（公共施設）の被災に関わらず、激甚な一般被害（家屋の流出、家屋の浸水）を被った河川について緊急的に改良工事を実施する事業や、改良復旧を行う河川の下流部で、緊急かつ集中的に河川改修が必要とされる区域に対しての事業もあります。

→緊急治水対策事業

## 国土交通省河川局防災課担当／兵庫県県土整備部土木局河川整備課防災係

| 災害復旧                                        |     | 施行期間                                                                                                | 国庫負担率        |
|---------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 被災箇所の復旧                                     | 単災  | ●河川等災害復旧事業<br>原形に復旧することを基本として復旧                                                                     | 3ヶ年以内<br>2/3 |
|                                             | 一定災 | 広範囲で激甚な災害において一定の計画に基づいて復旧                                                                           | 3ヶ年以内<br>2/3 |
| 改良復旧                                        |     | 施行期間                                                                                                | 補助率          |
| 被災箇所と周辺を合わせた一連の改良<br>※災害復旧事業費に改良復旧事業費を加えて実施 | 関連  | ●河川等災害関連事業<br>原則として総工事費のうち改良分が5割以内となる改良復旧                                                           | 3ヶ年<br>1/2   |
|                                             | 助成  | ●河川災害復旧助成事業<br>一定計画のもとに改良復旧を行う経済効果が高い大規模な改良復旧で、総工事費のうち改良分が5割以上可<br>改良費が30億円未満は4ヶ年<br>改良費が30億円以上は5ヶ年 | 1/2          |
|                                             | 小川  | ●特定小川等災害関連環境再生事業<br>小規模河川において環境機能を改良 特に環境に配慮すべき区間で実施                                                | 3ヶ年<br>1/2   |
| 被災箇所上下流の障害物の除去・是正                           | 特関  | ●河川等災害特定関連事業<br>河川における単災の被災原因を除去又は是正する事業 ※単災の工事費以内で採択されます。                                          | 2ヶ年<br>1/2   |
|                                             | 災特  | ●河川等災害関連特別対策事業<br>関連、助成による改良の際に、その上下流で流下能力の支障となる箇所の是正                                               | 3ヶ年<br>4/10  |

## 国土交通省河川局治水課担当／兵庫県県土整備部土木局河川整備課治水係

| 治水対策   |      | 施行期間                                                                       | 補助率           |
|--------|------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 緊急治水対策 | 復緊   | ●河川等災害復旧等関連緊急事業<br>単災、関連、助成を行う際に、河川下流部で流量増加対策が必要となる区域について、緊急かつ集中的に改修工事を行う。 | 概ね4年以内<br>1/2 |
|        | 河川激特 | ●河川激甚災害対策特別緊急事業※<br>激甚な一般被害を被った河川で、関連、助成の対象とならない場合に緊急的に改修工事を行う。            | 5ヶ年<br>1/2    |

※災害時に河川の被害が無い場合でも実施することができます。

激甚指定を受けた場合は、補助率が異なります。

## 水の雑学 2

物質の酸性、アルカリ性の度合いは、水素イオン指数（ph）で示されます。ph値は、7.0が化学的中性値とも呼ばれ、それよりも高ければアルカリ性、低ければ酸性と区別されます。

ミネラルウォーターは5.0～9.0の範囲におさまるものが多く、6.0～6.9の範囲を弱酸性、7.1～8.0の範囲を弱アルカリ性と分類されています。弱アルカリ性ミネラルウォーターは血液の濃度に近いことから体内に吸収されやすく健康維持に効果的で、弱酸性ミネラルウォーターは肌表面のpH値に近いことから肌になじみやすく化粧水としてとても適しています。

※pH=power of hydrogenの略。日本の国内の水はph値が6.5～7.5の範囲内です。



## 法人 兵庫県まちづくり技術センター

Hyoogo Construction Technology Center for Regional Development

〒650-0023 神戸市中央区栄町通6-1-21（神明ビル）  
TEL:078-367-1230 6階 総務部・まちづくりセンター  
FAX:078-367-1232 5階 企画部・建設技術部・都市整備部  
E-mail:info@hyogo-ctc.or.jp 4階 CALS研修室  
URL:http://www.hyogo-ctc.or.jp

阪神事務所 〒662-0911 西宮市池田町9-7-216 プレンテ西館2F TEL.0798-34-2275 FAX.0798-34-2285  
播磨事務所 〒670-0965 姫路市東延末5-83 TEL.079-281-3377 FAX.079-281-3388  
但馬事務所 〒668-0055 豊岡市昭和町2-56 TEL.0796-29-3031 FAX.0796-29-3073  
丹波事務所 〒669-3309 丹波市柏原町柏原上中町東側280-1 TEL.0795-73-3750 FAX.0795-73-3660  
淡路事務所 〒656-2131 淡路市志築地先 津名港ターミナル2F TEL.0799-60-1950 FAX.0799-60-1960

■お知らせ 淡路事務所は移転しておりますのでお願いします。

