

CON-TECH

ひょうご

16号
JAN.2003

事業レポート

「自然と健康の郷・大河内」



クローズアップ

アセットマネジメント

センター紹介

建設CALS/EC研修開催状況

工事監理日誌

国道2号 市川橋橋梁補修工事

コウノトリ但馬空港より大阪国際空港に向けて飛び立つサーブ340B型機。但馬地方と阪神間の空の足として活躍している。

CON-TECH ひょうご

CON-TECH ひょうご 第16号 2003年(平成15年)1月1日発行(年3回発行) 第6巻第1号 通巻16号
発行人 財団法人兵庫県建設技術センター TEL:078(367)1230 FAX:078(367)1232 編集協力 商工印刷株式会社

建設技術 知識

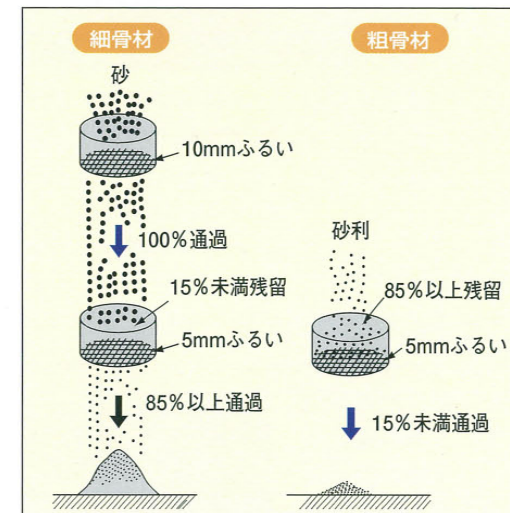
16

コンクリートのはなし②

前号紹介したセメントに引き続き、今回は骨材について紹介します。

骨材はコンクリート容積の60%~70%を占め、その品質がコンクリートの諸性状に大きな影響を与えることになります。したがって骨材の選定は慎重に行う必要があり、堅硬でかつ物理的・化学的に安定しており、適度な粒度と粒形を有し、有害量を超える不純物・塩化物を含まない良質なものを使用することが基本となります。

骨材はその大きさにより細骨材^{※1}と粗骨材^{※2}に分けられます。



細骨材としての川砂、粗骨材としての川砂利といった天然骨材は、一般的に粒度がよく粒形も丸みがあり、コンクリートの流動性を得るう

えで最も適した骨材といえます。しかし、コンクリートの需要量の著しい増加にともない、これに必要なだけの天然骨材の量、品質を確保することは資源の枯渇と相まって困難になってきています。

そこで、これに変わる物として、砕砂、砕石などの加工骨材が多く使用されるようになり、コンクリート用骨材としては、砕砂が20%、砕石が50%を超える使用割合となっており、今後増加する傾向にあります。砕砂及び砕石は、一般的に角ばった粒形をしており表面が粗く、コンクリート用骨材として用いると所要のワーカビリティ^{※3}を得るための単位水量が大きくなり、コンクリートの強度の低下や乾燥収縮の増加といった悪影響が懸念されます。そこでコンクリートの品質に影響を与えることがないよう、粒形の良否の判定に関する試験方法、基準がJISに規定されています。



豆知識クイズ

問題 コンクリート用骨材として要求される性質で誤っているものはどれでしょう？

- ①セメントペーストの強度より大きな強度を持つこと。
- ②粒度の変化が大きいこと。
- ③密度が大きく堅硬である。
- ④耐海水性にすぐれている。

答えは当センターホームページにて掲載しています。

- ※1 骨材のうち、10mm網ふるいを全部通過し、5mm網ふるいを質量で85%以上通過するもの。(イラスト参照)
 ※2 骨材のうち、5mm網ふるいに質量で85%以上留まるもの。(イラスト参照)
 ※3 材料分離を生じることなく、運搬、打込み、締固、仕上げなどの作業が容易にできる程度を表すフレッシュコンクリート(まだ固まらないコンクリート)の性質



財団法人 兵庫県建設技術センター
Hyogo Construction Technology Center

〒650-0023 神戸市中央区栄町通6-1-21(神明ビル5・6F)
TEL:078-367-1230 E-mail:kengi@hyogo-ctc.or.jp
FAX:078-367-1232 URL:http://www.hyogo-ctc.or.jp

阪神事業所 〒662-0857 西宮市中前田町1-25 TEL.0798-34-2275 FAX.0798-34-2285
播磨事業所 〒670-0965 姫路市東延末5-83 TEL.0792-81-3377 FAX.0792-81-3388
但馬事業所 〒668-0065 豊岡市昭和町2-56 TEL.0796-29-3031 FAX.0796-29-3073
丹波事業所 〒669-3309 水上郡柏原町柏原上中町東側280-1 TEL.0795-73-3750 FAX.0795-73-3660
淡路事業所 〒656-0022 洲本市海岸通1-11-1 TEL.0799-25-5150 FAX.0799-25-5170

CON-TECH
ひょうご

(財)兵庫県建設技術センターの英語表記である「HYOGO CONSTRUCTION TECHNOLOGY CENTER」の頭文字を組み合わせるとともに、皆様方相互(CON)の建設技術(TECH)の交流の場づくりを担いたいとの思いから名付けました。

編集後記

今回、取材で訪れた砥峰高原。スキが高原一面に広がる雄大な自然の風景に出会いました。このスキ草原は、地元の人々による山焼きなどの管理作業によって、維持されています。自然環境の保全には、人の手も必要であることを実感しました。

最後になりましたが、本誌発行にご協力いただいた皆様にお礼申し上げます。(藤原)

地元の努力と県・町の協力で保全される
西日本最大級のススキ草原

豊かな自然に恵まれた大河内高原を 健康づくりとレクリエーションの拠点に

神崎郡大河内町(兵庫県福崎土木事務所管内)

神崎郡大河内町の大河内高原は、この春、健康づくりとレクリエーションの場として装いを新たに生まれ変わります。その中心施設として、すでに平成14年4月にオープンしている「とのみね自然交流館」に続き、平成15年春には「峰山高原滞在型健康づくり施設(仮称)」がオープンを予定しています。

ススキ草原が広がる砥峰高原ととのみね自然交流館



標高800m地点に広がる太田池

播但連絡道路・神崎南ランプを降り数分、播磨の中心都市姫路から約1時間で、大河内町に到着します。大河内町は春になると高原の自然が美しい町。例年、多くの観光客が訪れ、その賑わいは晩秋まで続きます。とくに町の北部に広がる約1000haの大河内高原は、秋のススキが美しく人気を集めています。昨年には「とのみね自然交流館」が誕生し、今春には峰山高原に新宿泊施設も完成予定。「自然と健康の郷・大河内」として、整備が進んでいます。

ススキの大草原を有する
県立自然公園

兵庫を新しいふるさとに



兵庫県知事

井戸敏三

新年あけましておめでとうございます。
昨年、求められて「私の好きな兵庫・ベスト三」を選びました。
まず、少年の日を過ごした新宮を流れる清流揖保川の鮎。
自然の営みに感動した氷ノ山のブナ林。
そして、五度目の完走を果たしたばかりの六甲山の縦走。
皆さんも、兵庫の素晴らしい自然、多様な文化、多彩な地域を思い浮かべながら、「私のベスト三」を選んでみられてはいいでしょうか。
そうした「私感覚」ともいえるべきものに根ざした、それぞれの思いが共感しあって生まれてくるもの。だからこそ、私がめざす新しいふるさとにほかなりません。
ふるさととは人々の安全と安心を支えてくれます。高齢者の元気や子供たちの大きな志、社会の活力を育みます。
ふるさととは、多彩な交流を通じた自然や人、社会との共生、そして参画と協働で培い、創り上げていく私たち一人ひとりの心の拠り所です。
そこに暮らす人々の生活が豊かで充実し、そこに住んでいることがうれしくなる、そのようなふるさと、美しい兵庫づくり。
新しい年を迎え、私は、皆さんと共に、兵庫の未来を力強く拓いていきたいとの思いを新たにしています。

新年のごあいさつ



財団法人 兵庫県建設技術センター
理事長 山口 昇

新年あけましておめでとうございます。
平素は、建設技術センターの事業の推進に格別のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。
昨年、石井ダム定礎式や震災復興の大きな事業である新湊川災害復旧事業竣工式が行われ、安全安心なまちづくりをはじめとする兵庫県の社会基盤整備は着実に進んでいます。
当センターでは、昨年から公共事業の高度情報化に対応するために、県とともに建設CALS/ECC研修業務を実施し、また、建設工事のより適正な施工の確保等のため、市町を対象として建設工事支援検査業務を実施しており、今後も引き続き内容の充実にも努めています。
これからのセンターは、調査・計画段階から工事完成検査、完成後の維持管理まで幅広い分野できめ細かな発注者の支援をしていくことが重要であると認識しています。
そのためには、ノウハウの蓄積、人材育成の充実や高度情報化への対応等を図ってまいりたいと考えております。
また、本年4月には、(財)兵庫県都市整備協会と統合し、新たに土地区画整理事業等を実施するほか、まちづくりに関する支援等、今まで以上に県、市町の支援を進めることといたしております。
役職員一致団結のもと、技術力の向上、県、市町に対する支援の拡充に努めてまいりますので、皆様のご指導を賜りますとともに、一層の活用をお願い申し上げます。

クローズアップ close-up!

公共事業を巡る今日的话题にスポットをあて概説します。

「アセットマネジメント」

我が国の社会資本整備をめぐる環境は、近年の経済情勢により財政制約や投資余力の減少を余儀なくされ、建設投資はバブル最盛期の平成4年の84兆円から今年（平成14年）は60兆円を割る見通しです。

一方、成熟社会に呼応した省資源・資源循環型社会の構築が叫ばれる中、高度成長期に大量に建設された公共施設が維持更新の時期を迎えようとしています。

このような状況下で、既存の社会資本ストックを上手に活用し、長持ちさせることの重要性が論じられ、現在アセットマネジメントの手法が注目されています。

アセットは英語でAsset「資産」の意味であり、アセットマネジメントとは文字通り「資産管理」と訳され、一般には個人や法人の資産（アセット）を運用・管理（マネジメント）することで手数料を得るビジネスということになります。

社会資本整備においてアセットマネジメントとは、社会資本ストック（公的資産）をライフサイクルコストというとらえ方の中で合理的・経済的な維持管理・保全・改修のプログラムをたてマネジメントすること（維持管理・改修・更新投資を最適化すること）とされ、また、工学的な見地以外にインフラ会計等の観点も入れた包括的な検討が必要ともいわれています。

国土交通省の国土技術政策総合研究所では社会資本ストックの更新時期の平準化を図るため社会資本ストックの機能や劣化状況を適正に把握し、機能回復・向上を評価・予測する「戦略的ストックマネジメント計画システム」の開発に着手し、首都高速道路公団は構造物ごとの維持管理計画の策定や高架構造物の維持管理・改修・更新工事の優先順位付けなどを行うアセットマネジメントを本格的に導入するとしています。

兵庫県県土整備部でも本年よりアセットマネジメントの概念を取り入れた公共施設維持管理基本計画案の検討業務に着手し、モデル地区でのケーススタディ等が実施される予定です。



藤原 幸夫
川上区長

の手によって開催されます。

「砥峰高原に地元が待望した」との
みね自然交流館」が昨年4月に完成し
ました。先人達より現代まで引き継が
れてきた、毎春の山焼き、銀波のススキ
砥峰高原の自然をいつまでも守りつつ、
人との交流を図り、活性化の拠点施設」と

のみね自然交流館」を魅力ある施設として、充実した管理・運営を行っていき
たい。」

と藤原 幸夫 川上区長は語ります。

このほか、峰山高原へのアクセス道路（県
道加美山崎線）も整備中で、これらの工
事も福崎土木事務所が
行っています。

上小田地区の工事の
際には、計画箇所に樹
齢数百年の「もすの大榎」
があり支障となってい
ましたが、地元住民が



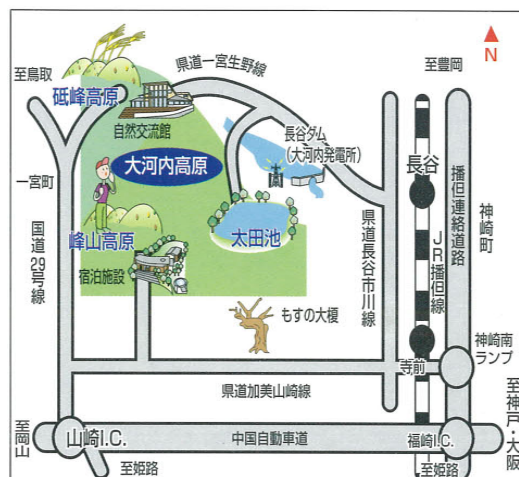
移植を待つ「もすの大榎」

主体となった「もすの大榎対処検討会」で、
対処方法の検討を行った結果、移植が決定。
平成14年度冬から春に根回しを行い、翌
15年度の冬から春の移植に備えます。

当該箇所の道路整備は、榎の移植工程に
あわせて実施する予定です。

◆

砥峰高原の自然と、高原を大切に守つ
てきた地元の人々による心なごむイベン
トが魅力的な大河内高原。雪が溶けて春
の山焼きが行われる頃にはいきいきとし
た自然とすがすがしい空気が、訪れる人々
を出迎えてくれることでしょう。



「自然と健康の郷・大河内」へ
環境に配慮した整備事業

ススキの大草原が広がる砥峰高原に
は「とのみね自然交流館」が平成14年
4月、すでにオープン。（冬期は休館）
高原を訪れた人々の休憩場所や草原の
保全管理を行うときのベースキャンプ
として利用されています。建物は木造
平屋建て264㎡。水道施設は高原内沢水
取水で、下水道の排水によって生じる
湿原の植生への影響を考えて蒸発散方
式の浄化施設を採用するなど、環境へ
の配慮を行いました。

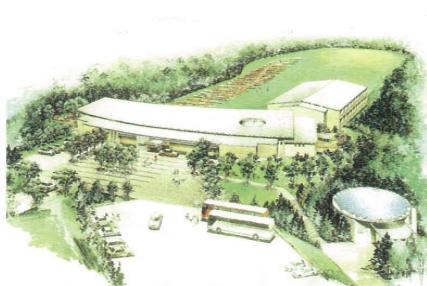


景観に配慮した周辺道路整備

交流館周辺
道路（県道一
宮生野線）は
ススキをイメ
ージしたカラ
ー舗装に。草
原との柵は木
粉とプラスチ
ックの合成木

材を使い、黒から木に近い色にするなど、
兵庫県福崎土木事務所により、景観を
考えた道路整備が行われました。

草原の低地には貴重な植物群落が自
生する湿原があります。ここでは木道
を設置して湿原が踏み荒らされないよ
うにしています。木道には、山焼きの



峰山高原滞在型健康づくり施設（仮称）完成予想図

この宿泊
施設は、約
120人の宿泊
が可能で、
オリエンタ
ルを基調に
した、洒落
た雰囲気
のホテル
です。客
室はゆっ

火に耐えるよ
う難燃性の木
材（イペー、
ボンゴシ）を
使用しています。
また工事の際
には専門家の
意見を聞き、
貴重な植物の
位置確認に細
心の注意が払われました。木道工事と遊
歩道の路面整備、案内板の設置は、当セ
ンターが平成11年度より県から設計、積算、
工事監理を受託しています。

一方、峰山高原は、曙晴山（標高1077m）
をはじめとする山々の尾根に囲まれたす
り鉢状の広大な高原。中核施設として「峰
山高原滞在型健康づくり施設（仮称）」
の整備が大河内町によって進められており、
平成15年春のオープンを目指しています。



湿原の中に整備された木道

たりくつるげる広さを誇り、館内にはタ
イやバリ島などアジアの地域から直輸入
された家具を配置。レストランでは中華
をメインにした和洋の創作料理が堪能で
きます。



藤田 稔太
大河内町長

「四季折々の自然をかし出す大河内
高原に「訪れる人に感動を与え、お帰り
には幸せを感じていただく。」そんなリ
ラクゼーションホテルを今春にオープン
させます。当ホテルは都市住民との交流
拠点として、また地域活性化の拠点施設
として町の大きな役割を担っております。
澄み渡る日には遠く播磨灘が一望でき
る曙晴山、雄大な自然の中でウォーキ
ングやトレッキング。峰山高原は皆様方
を癒しの空間に導いてくれるでしょう。」
と藤田 稔太 大河内町長は語ります。

高原の自然を守り、
自然を生かす地元の人々

砥峰高原では例年、大きなイベントが
3つ行われ、これらのイベントを楽し
みに訪れる観光客が年々増えています。
皮切りは例年4月第1または第2土曜

に行われる「砥峰高原山焼き」。夕方4



ススキ草原を焼きつくす山焼き

時頃から火入
れをし、約1
時間半で草原
一帯を焼き
くします。10
mほどの立ち
のぼる炎と、
自然の大き
さに圧倒され
る行事です。草

原は放置しておくとも雑木林に変わります。
地元川上集落あがりの山焼きにより雑木
の侵入を防ぎ、ススキ草原が維持されて
いるのです。



幻想的な観月会

り一面幻想的な景観が広がります。
年間5万人の観光客が訪れる砥峰高原
の最も美しい季節がススキのシーズン。
例年10月第3日曜には「砥峰高原 スス
キ祭り」が行われます。
これらのイベントも地元川上集落の人々

