

# 減らない防災と維持・補修の予算

民主党政権は、予算配分のメリハリを従来に比べて明確にした。公共事業費の大幅な削減が実施されるなかで、防災、維持補修の二つの分野では、予算水準を維持した。さらに鳩山首相が温暖化ガスの削減目標を掲げたことにより、環境分野の市場拡大にも期待が高まっている。

## 環境

### CO<sub>2</sub>削減に絡む仕事に期待

公共事業の縮小傾向がさらに加速するなかで、各社が注目する分野の一つが環境関連分野だ。本誌2009年9月11日号の特集で実施したアンケート調査でも、建設会社と建設コンサルタント会社の双方で、増収や増益のために重視する取り組み分野の上位に挙がった。

民主党政権が20年に温暖化ガスの排出量を90年比で25%削減すると国際的に宣言したことや、改正土壌汚染対策法が10年4月に施行さ

れることなど、環境関連分野の市場拡大の追い風になる動きがある。

#### ●ニュージェック 急増する小水力関係の業務

「2008年度までほとんどなかった業務が、国土交通省などから09年度に一挙に30件以上も発注された。業務の入札参加要件を満たす技術者に限りがあり、手いっぱい状況だ」。こう語るのはニュージェックで発電土木にかかわる統括業務グ

ループの板倉正和グループマネージャーだ。

09年度に大量に発注されたのは、いずれも小規模な水力発電施設の設計などに関する業務だ。砂防ダムや通常のダムを流下する水を利用して効率的に発電できるか否かを検討するものが多い。同社は12月までに4件の業務を受注した。

政府は09年11月に、一般家庭が太陽光発電で得た余剰電力の購入価格をそれまでの約2倍となる1kW当たり48円に引き上げた。火力発電などに比べ、CO<sub>2</sub>の排出削減につながるとの考えからだ。

国交省には、水力発電で得た電力も太陽光発電のような付加価値をも

たせられないかとの期待がある。今後、既存の水力発電用ダムのかさ上げなど水力発電施設の再開発などを実施すれば、2100年に必要となる約5000億kWの電力を、既存の原子力発電との併用ですべて賄えるとの試算もある。

ダム事業見直しで新規のダム建設は難しい状況にあるので、既存のダムや砂防ダムを流下する水で有効に発電しようという動きが中心だ。従来の小水力(1000~1万kW)よりも、さらに規模の小さいミニ水力(100~1000kW)やマイクロ水力(100kW未満)という規模での発電が検討されそうだ。

従来、かんがい排水事業の一環として小水力発電施設を造ってきた農水省は、さらなる普及を目指し、09年度から小水力発電施設だけを単独で造れる事業を設けた。さらに、中日本高速道路会社が東海北陸自動車道の飛騨トンネル(岐阜県)の湧き水を使い、10年度中に発電を始めるといった動きもある。

「従来の取り組みは大きなトレンドになるほどではなかったが、今の取り組みは全国的に大きなトレンドになる可能性がある」。板倉グループマネージャーはこうみる。

#### ●秋村組 エコロジーなまちづくりを目指す

環境関連の分野に力を入れる地域の建設会社もある。滋賀県近江八幡市に本社を置く秋村組は2003年3月、子会社として「地球の芽」を設立。地球の芽を通じて、近江八幡市



秋村組の子会社「地球の芽」が開発した小舟木エコ村の概要を説明する地球の芽の飯田航取締役(左)。小舟木エコ村の分譲済みの区画。各戸には雨水の貯留タンクを設置しているほか(左下)、それぞれが10坪(一部区画は20坪)の家庭菜園を設けることなどが風景づくり協定で決まっている。各区画は採光や通風を考慮して、千鳥状に配置され、敷地面積は200m<sup>2</sup>以上ある(写真:53ページまで特記以外本誌)



#### 地域社会に貢献する存在になりたい



秋村組  
社長  
秋村 田津夫

環境問題は地域のコミュニティの問題だと言い換えることができる。気候変動や水・食料の不足などの問題を

解決するには、地域全体のコンソーシアムで取り組む必要があるし、それが地域を元気にすることにつながる。

そのなかで、建設業はどんな役割を果たしていくかが課題だ。持続可能な社会に貢献するため、建設業も変わり続ける必要がある。現在の建設業はうさんくさいと思われ、地域社会から浮いている。だから建設業は地域社会に貢献し、地域社会できちんとしたポジションを確保しないと行けない。(談)

内の小舟木エコ村プロジェクトを推進している。

同プロジェクトは、宅地造成・分譲などを通じて持続可能な社会を

現するためのまちづくりを目指している。全体で150億円規模の事業だ。

地元のNPO(非営利特定活動法人)法人エコ村ネットワークな



内閣府沖縄総合事務局が沖縄県大宜味村で整備中の大保(たいほ)ダムに設けた管理事務所などで使う電力の発電所(上)とその内部(右)。ニュージェックが発電施設の構造設計を担当した。発電所の最大出力は370kW(写真:2点ともニュージェック)



## 環境分野は数少ない明るい材料



野村総合研究所  
コンサルティング事業推進部  
上級コンサルタント  
榎原 渉

2010年度の建設業の市場見通しがどうなるかは、民主党政権の影響よりも、景気の影響の方が大きい。建設業の業績が回復するか否かは、景気次第

だ。明るい材料は少ない。

そんななかで、温暖化ガス25%削減に関連する環境分野は、数少ない明るい材料の一つだ。民主党政権が目標を掲げたので、少なくとも環境関連の市場が動き出すきっかけにはなる。建設業としては、技術動向を把握し、顧客のニーズに合わせて提案する能力が大事だ。

全く新しいビジネスではないけれど、客のニーズが顕在化するきっかけになるかもしれない。(談)

## ●ライト工業

### 原位置での対策が主流に

ライト工業の荒木進取締役生産事業本部長は、2010年4月に改正土壤汚染対策法が施行されるのに伴って、汚染物質の掘削除去が主流の汚染土壌対策に代わり、原位置での浄化や原位置での封じ込めに軸足が移ると予想する。汚染土壌を現場外に搬出することが難しくなるからだ。

同社の汚染土壌対策は、現在も原位置浄化や原位置での封じ込めなどが主流なので、改正土壤汚染対策法の施行は、自社に有利に働くと思われる。

得意とするのは、同社で開発した粘土鉱物を使ったエコウォール工法による封じ込めだ。透水係数が毎秒 $10^{-7}$ cm以下で、施工時に排泥がないほか、地震時の変形追従性に優れる。「CO<sub>2</sub>排出量も、セメント系材料を使った封じ込め工法に比べて3分の1と、環境への負荷も少ない」(荒木本部長)。同工法などによる土壌汚染対策の年間売上高は04年度～08年度の平均で約15億円だ。

土壤環境センターの00年の推計では市場規模は約13兆3000億円。同センターのその後の調査では、02年度に約3400件だった受注件数は06年度に約1万5000件に、02年度約550億円だった受注高は06年度に約2000億円に増えている。

## ●日特建設

### CO<sub>2</sub>排出量を明確に提示

日特建設が、環境関連分野で環境緑化に注力している。「2009年の社

内における技術開発テーマの一つが、工事で排出される土砂や伐採木のチップ材をリサイクルした緑化技術」。日特建設技術本部の永井典久常務執行役員本部長はこう話す。

同社が既に保有する技術としては、現場発生土を使ったカエルドグリーン工法、森林の表土を利用した自生種回復緑化工法、チップ材と現場発生土を使うネッコチップ工法、チップ材を主体とした植物誘導吹き付け工法などがある。いずれも、セメント材料を使っていないのでCO<sub>2</sub>の排出量が少ないという。これらの主な緑化技術それぞれについて、同社はCO<sub>2</sub>排出量を算定中だ。

「各工法のCO<sub>2</sub>排出量を、カタログに明記する」(永井本部長)。総合評価落札方式の入札における技術提案にも、CO<sub>2</sub>排出量の削減効果を盛り込もうと考えている。

分類の仕方にもよるが環境緑化の同社の売上高は09年3月期で約50億～60億円(補強土工法を含む)で、全売上高の約1割を占める。公共投資の削減で法面工事などは90年代後半以降減ってきたが、同社に限ればここ数年はほぼ横ばいだ。

## ●日本振興

### 中国市場進出を視野に入れる

日本振興は中国雲南大学と共同で、09年10月から中国雲南省の滇池と呼ぶ淡水湖のアオコ除去に取り組んだ。琵琶湖の3分の2ほどの大きさで、かつて「高原の真珠」とたえられるほど水質のきれいな湖だった。近年周辺人口が急激



リサイクル材を活用した主な緑化工法をまとめた日特建設のパンフレット。10年の年明け早々にも、ここに各工法のCO<sub>2</sub>排出量などを追加で盛り込む予定だ(資料:日特建設)

## 緑のダム構想などを注視



日特建設技術本部  
常務執行役員本部長  
永井 典久

民主党政権が緑のダム構想や里山の保護などに力を入れる方針を示している。環境ビジネスにつながると注目している。特に森林の保護に力を入れるようなので、森林をメンテナンスするための小規模な林道整備などの工事が今後増え、法面保護技術を活用できる機会が増えるかもしれない。(談)

に増加して、住民の生活雑排水で汚染され、大量のアオコが頻繁に発生している。

現地を視察した熊本大学工学部社会環境工学科の古川憲治教授から紹介を受けた同社は、「ポンドクリアB」と呼ぶ薬剤によるアオコの除去を試験中だ。ポンドクリアBはサトウキビの酵素を主体とし、人体などへの悪影響はない。米国ネイチャープラス社が開発し、米国内ではプールの消毒などに使っている。日本の湖沼やダム湖のアオコ除去に利用しようと、日本振興が日本やアジアでの販売権を取得。国内の農業用ため

池などで5年間試験を重ねた後、09年2月にNETIS(新技術情報提供システム)に登録した。

雲南大学との研究で効果が確認できれば、同大学と共同出資の現地法人を設立しようと計画中だ。中国全土で、アオコの発生に悩まされる湖沼は多いので、潜在的な市場はかなり大きいと日本振興はみている。

「アオコ除去をとっかかりに、日本の浄水など環境関連の技術を中国に導入するビジネスも視野に入れている。中国のほかに東南アジアも視野に入れると、巨大な市場だ」(伊達徹社長)。

どと連携した地球の芽が企画、開発、一部の分譲などを手掛ける一方で、秋村組や同社のほかのグループ会社は造成工事や造成地内での住宅の建築などにかかわる。

「持続可能な社会に変わっていくなかで、建設業も変わる必要があると思った」と秋村田津夫社長は説明する。秋村社長は2000年ごろに建設業の転換期を迎えたと感じて、建

設事業の規模を縮小するとともに、グループ会社に人員を移しながら各社のネットワーク化を進めてきた。

07年1月から始まった総面積15haの造成工事は08年4月に完成。08年7月には入居が始まった。11年ごろをめどに全380区画の売却を終える予定だ。

地球の芽が直接、分譲を手掛ける区画では、カーボンニュートラルの仕組みを導入した。造成工事で生じたCO<sub>2</sub>に相当するCO<sub>2</sub>クレジットを購入して相殺する。これによって、環境に配慮した造成地であることをさらに明確にする。購入者に特別な費用負担は生じない。「1区画当たり2万円程度の費用負担にすぎない。社会貢献的な意味合いもある」(地球の芽の飯田航取締役)。

地球の芽の09年6月期における売上高は約19億円で、会社設立以来の累計で黒字化を達成した。

## ■エコレイウォールの概念

