

## 清水建設株式会社

### 2021 年度 SDGs・ESG 説明会（オンライン開催）

#### 主な質疑応答

日 時：2021 年 10 月 25 日 16：00～17：30

出席者：取締役社長 井上 和幸

取締役副社長 山地 徹

（LCV 事業本部長，エンジニアリング事業担当，フロンティア開発担当）

取締役副社長 半田 公男（管理部門担当，SDGs・ESG 担当，企業倫理室長）

執行役員 金子 美香（環境経営推進室長，SDGs・ESG 推進部長）

北陸支店設計部長 堀部 孝一

環境経営推進室グリーンインフラ推進部長 橋本 純

#### <当社の取り組み全般に関して>

Q1：環境経営の取り組みと、完成工事総利益率の向上をどのように両立させるのか。顧客が環境価値に対する費用を余計に払ってくれるのか、それとも、他社にない取り組みを行うことで受注や工事利益に貢献していくのか。

A1：当社の環境経営に関する取り組みについて、高い関心を寄せてくれる顧客もいるが、コスト面の課題があることは否めない。一方、エンジニアリング事業の洋上風力発電事業は、環境への取り組みと利益が両立する取り組みと考えている。SEP 船完成後は、クオリティが高い大型洋上風力発電施設をターゲットとして、将来の環境マーケットに対応していきたい。当社としては、環境問題を単なる企業の社会的責任と捉えるだけでなく、進取の精神で積極的にチャレンジすることで利益獲得に繋げていく。

#### <講演 1：新環境ビジョン「SHIMZ Beyond Zero 2050」と環境経営推進室の役割について>

Q2：2020 年度及び今年度は、新型コロナウイルス蔓延の影響により企業活動が停滞したため、たまたま CO<sub>2</sub> 排出量が減少した側面があると感じられる。今後の清水建設の気候変動対策及び CO<sub>2</sub> 排出を削減するドライバーについて教えてほしい。

A2：自社活動の CO<sub>2</sub> 排出量削減については、ICT を活用した作業所のエネルギー生産性向上、建設重機の電化やバイオディーゼル燃料の導入、自社施設での使用電力を再エネ由来のものに切り替える等により、対応していく。また、建物から排出される CO<sub>2</sub> の量は、建設時よりも運用時の方が多いため、建物運用時の CO<sub>2</sub> 排出量削減を目指して、お客様への ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）提案にも力を入れていく。さらには、高い技術やノウ

ハウを必要とする風力発電（洋上風力を含む）などの再エネ施設の建設においても他社との差別化を図り、脱炭素社会に貢献していきたい。

**Q3：** SHIMZ Beyond Zero 2050 の具体的な KPI，また社員に対してモチベーションとして根付かせる仕組みについて補足してほしい。

**A3：** SHIMZ Beyond Zero 2050 は長期の環境ビジョンであるが，その過程における短期・中期の定量的な目標を定めている。CO<sub>2</sub>排出量の削減目標については，自社オフィス/施工時/設計施工建物の3つのカテゴリーにおいて，2030年と2050年の目標を設定している。さらに施工時のCO<sub>2</sub>排出については，中期経営計画において2023年度までのKPIも掲げている。今後は，資源循環や自然共生の分野においても，中長期の目標を設定していく。具体的な目標を示すことで，社員にとっても環境経営が身近なものに感じることができ，達成することでモチベーションにも繋がると考える。

**Q4：** SHIMZ Beyond Zero 2050 では，設計施工建物の運用時のCO<sub>2</sub>をゼロにすると目標にあるが，目標達成のためには，顧客からのCO<sub>2</sub>をゼロにしたいという要望が必要になってくるのではないかと。今後そのような需要は見込めるのか。

**A4：** 近年，国内外でカーボンニュートラルにコミットする動きが加速している。自治体においても，令和3年9月30日時点で40都道府県を含む464自治体が，2050年までに実質カーボンゼロを表明している。これに加え，炭素税の導入や排出量取引制度が作られる動きなどもあり，CO<sub>2</sub>排出ゼロの建物ニーズは間違いなく増えると考えている。当社としても，ニーズを待つだけでなく，省エネ技術のさらなるコストダウンや，お客様の要望に合わせたZEBの提案を積極的に行っていく。

**Q5：** 環境経営推進室ではESGのうちE（環境）をメインで扱うことになるが，それ以外のS（社会）やG（ガバナンス）の取り組みは，今後どのように展開するのか。

**A5：** 環境経営推進室は，E（環境）に関する全社方針・施策の立案，全社環境活動の統括，環境活動の社内外発信などを主管する部署である。E（環境）も含めてESG全般の推進については，従来通りコーポレート企画室が中心になって，人事部や購買本部など関連部署とも連携しながら進めていく。

#### <講演 2-1：北陸支店新社屋について>

**Q6：** 紹介のあった水素関連技術は，大変注目度の高い技術であると思うが，水素関連技術自体の今後の見通し及びその分野における清水建設の役割・展望について教えてほしい。

A6：カーボンニュートラルへの移行を受け、自然エネルギーを用いた発電が活発化していくと見込んでいる。時間とともに蓄電したエネルギーを放電してしまう従来の蓄電池と比較して、水素による蓄電は放電ロスが少なく、長期保存に向いているため、今後さらに水素関連技術のニーズが高まると考えている。特に、Hydro Q-BiC は、太陽光発電等の余剰電力を保存することができ、季節や天候に左右されやすいという自然エネルギーのデメリットに対しても、柔軟な対応が可能である。自然エネルギー発電の増加に伴い、自治体や環境に関心が高い顧客から Hydro Q-BiC の要望が増えることを期待している。カーボンニュートラルに寄与する技術として水素利用の普及・波及に十分な役割を發揮していきたい。

Q7：清水建設の北陸支店以外に、実際に Hydro Q-BiC を実装した事例はあるのか。また、どのような建物に導入するのが最適か。

A7：福島県郡山市の郡山市総合地方卸売市場において 2019 年 7 月から 2021 年 6 月まで Hydro Q-BiC を実装した水素エネルギー供給実証を行ってきた。現在、施工中の案件で 1 件 Hydro Q-BiC の実装を行う予定である。Hydro Q-BiC の特性が活かされる、自然エネルギーの余剰電力発生が想定される工業団地、学校施設等の低層大型施設及び物流倉庫等への導入が適していると考えている。

Q8：今回新築した北陸支店の建設費はどの程度だったか。通常仕様の建物より建築コストは上がるのか。

A8：北陸支店新社屋は、建築の形態として特徴的であることに加え、新技術の開発費等も含まれているため、通常の建築コストと比較することは難しい。

Q9：Hydro Q-BiC のスペックの詳細を教えてください。例えば、従来の蓄電池と比較して蓄電の容量、また導入時のコストアップはどの程度か。

A9：同じ蓄電容量で比較すると、設置スペースは蓄電池に比べ省スペース化を図ることができる。イニシャルコスト・ランニングコストでも、従来の蓄電池に比べ Hydro Q-BiC の方がローコストであることを確認済み。現段階の導入コストは、高価であるが、今後の普及次第では、十分にコストダウンが図れると考えている。

Q10：Hydro Q-BiC の技術はどこまでが清水の特許か。

A10：システムの制御方法、水素吸蔵合金の組成等で 28 件の特許（うち 23 件は国立研究開発法人産業技術総合研究所との共同出願、5 件は当社単独）を出願している。共同出願したうちの 3 件がすでに登録され、特許を共同保有している。（2021 年 12 月 6 日時点）これらの技

術優位性を発揮し、他社と差別化を図り、水素利用の分野で競争力をつけていきたい。

#### <講演 2-2：グリーンインフラ+について>

Q11：自然環境や生物多様性の保全に、顧客から仕事を請負う建設会社である清水建設がどのように取り組んでいくのか。実際に顧客からの需要はあるのか。

A11：建設会社の立場として、顧客に自然環境や生物多様性の当社技術・ノウハウを活用した提案をすることで、プロジェクトの価値を高められる機会が十分にあると考えている。新築・改修に関わらず、環境への配慮が強く求められる社会になっており、グリーンインフラという言葉への注目度も年々高まっているため、今後も需要はあると考えている。

Q12：グリーンインフラ+の具体的な事業機会へのプラスの役割、また想定されるケースについて補足してほしい。

A12：瀬戸内 Kirei 太陽光発電所では、鳥類や植物の種類が増えていることをモニタリングで確認している。また、荒廃している土地に手を入れ、木材活用やバイオマス発電等を行うことで、持続可能な林業に寄与できるほか、地域の生物多様性に貢献することもできる。新築・改修に関わらず、環境への配慮が求められるいま、グリーンインフラ+が活躍する機会も増えてくると考える。

Q13：自治体案件においてグリーンインフラ+の提案を行うことで、具体的に受注に至る事例は出てきそうか。入札での優位性や他社との差別化要因となりえるのか。

A13：グリーンインフラの導入を検討する自治体等から、具体的施策についてのヒアリングを受けられる機会が多くなってきた。また、コストについての懸念が多く聞かれるが、グリーンインフラ導入によって必ずしもコストが上がるとは認識しておらず、各省庁による補助制度等を活用することも可能である。受注獲得に向けて顧客や自治体との話し合いを重ねて、グリーンインフラを活用した自然環境及び生物多様性の保全の重要性について訴えていきたい。

Q14：グリーンインフラ+はポテンシャルがどの程度あり、利益貢献はどの程度期待できるか。

A14：例えば、顧客から、グリーンインフラを用いた緑地の有効活用等、環境への配慮を行いたいとの相談を受けるケースも出てきている。実際のポテンシャルの数値化や利益への貢献についての開示は難しいが、お客様からの要望に丁寧に答えいくことで、実際の案件へのグリーンインフラの導入また自社の再エネ事業でのグリーンインフラの推進を通じて、広く認知いただき、社会・環境課題の解決方法として今後活躍の場が広がるのではないかと考える。

<講演 2-3：シミズの再生可能エネルギー事業について>

Q15：今後、再生可能エネルギーの発電事業や電力小売事業を拡大していく方針とのことだが、運営規模はどの程度を見込んでいるのか。

A15：発電事業は、現状 57MW の規模を 2030 年度に 300MW まで成長させる予定である。発電所毎に条件が大きく違うので、個別案件ごと採算性を吟味して取り組んでいく。電力小売事業については、まずはグループ内や既存得意先からの依頼に基づきグリーン電力を供給していく予定である。

Q16：清水建設は陸上風力でのシェアが高い印象だがその要因と、洋上風力でも同様となる可能性について教えてほしい。

A16：陸上風力のシェアは 28%であり、高いシェアを確保している。要因としては、風車の大型化やケーブルの延長など、建設の難易度が上がるなかで、風車の据付工事や運搬、風車周辺の造成等の土木工事、強電ケーブルの設計・施工など、総合的なエンジニアリングができる高い技術力がある。洋上風力でも現在建造中の大型 SEP 船を武器として、さらには、SEP 船の運航を行うノウハウ等を蓄え、工事の受注に繋げていき、陸上風力同様、高いシェアを獲得していきたい。

Q17：SEP 船の建造状況、運航方法についてもう少し詳しく教えてほしい。また、建造後の稼働見込み・稼働率はどのように見込んでいるのか。

A17：建造状況については、順調に進んでおり、船体に関してはほぼ完成、11 月下旬の進水を予定している。進水後は栈橋に移し、クレーンの設置や居住スペースの施工を行う。運航方法については、有識の国内企業とアライアンスを結び、船員確保やトレーニングを予定している。また、SEP 船の実績が多い欧州企業からも、技術・人材面におけるサポートを受ける予定である。稼働率については、50～70%程度を維持したい。

Q18：様々な非建設事業のうち、最も収益化が見込まれる事業は何か。

A18：本日の説明会では、非建設事業の再生可能エネルギーの取り組みに焦点を絞って説明を行ったが、当社の非建設事業は、大きく不動産開発事業、エンジニアリング事業、LCV (Life Cycle Valuation) 事業、フロンティア事業における宇宙開発、ベンチャー等に分類され幅広く取り組んでいる。まずは、これまで実績がある不動産開発事業の分野に注力を行い、その次にカーボンニュートラルやデジタル等のキーワードに沿った事業展開を行っていく。さらにその先では、フロンティア事業における宇宙・海洋開発にも取り組んでいきたい。

以上