汚染水対策「原発敷地外に遮水壁を」

GWJ　吉村和就代表

アジアの目

安倍晋三首相が、国際オリンピック委員会（IOC）総会で、国が責任を持って取り組むと宣言した東京電力福島第1原発の汚染水問題。しかし、新たな地下水の流入と貯水タンクなどからの漏水が続き、対策は後手後手に回っている。水問題の専門家で、国連テクニカルアドバイザーの吉村和就グローバルウォータ・ジャパン（GWJ）代表は「原発敷地の外に地下水の遮水壁を造り、流れを変えることが先決だ」と提言する。

福島第1原発の敷地内で、漏水したタンクを視察する原子力規制委員会のメンバーら（AP＝同委提供）

政府の対応「間違い」

――原発建屋の周りに凍土壁を造るなどの政府の対策をどう評価するか

「地下水がどこから来てどう流れるかを把握していないなど、地下水に対する基本的認識が欠如しており、対策としては不十分どころか間違っている。凍土壁でただ遮るだけでは、地下水は壁の下を回って原子炉建屋の下から吹き上げるだけだ」

――どういう対策が必要か

「地下水そのものの流れを変えることだ。これまでは東電に対策を任せていたために東電敷地内でしか対応できなかった。しかし、国が乗り出すなら敷地外に遮水壁を造るべきだ。それで流れをそらすことができる。地下40㍍ぐらいまで届く鋼鉄製の矢板を並べれば、阿武隈山側から流れてくる地下水の流れを変えられる。運河でもいい。雨水の浸入も防げる」

――矢板を埋める範囲は

「まず、地下水の流れを正確に把握したうえで、決めることが重要だ。衛星による重力場解析、複数の観測井戸を掘るなどして詳細なデータを集めることで地下水の『見える化』が可能だ。その技術は、公益法人リバーフロント研究所が持っている。矢板を打ち込む原発敷地の外側は立ち入り禁止区域で誰も住んではいない。国ならすぐ工事ができる」

――新たな水の流入は減っても、雨が降る。また、貯水タンクからの漏水が続いているが、抜本対策は何か

「海水を冷却水に使ったことで汚染水は放射性物質だけでなく塩分を含んでいる。塩分を含んだ汚染水の処理は世界で初めてだ。鋼鉄製タンクでは漏水するのは当たり前だ。仮にステンレス製タンクに変えても溶接部分が腐食し漏水する。現在の地上タンクでは限界がある」

地下100㍍に貯留槽

――汚染水対策として、大深度の地下貯留槽建設を提案している

「新たな水の流れを抑制したうえで、汚染水を保存する大型貯留槽を地下100㍍ぐらいに造ることが必要だ。直径30㍍、長さ1000㍍のトンネルを2本平行して掘り、内部を鉛入りの高強度コンクリートで固める。容量は約140万㌧だ。現在の技術を使えば1年で掘れる。分割して造るので、できたところから貯留槽として使用できる」

――大深度地下貯留槽の利点は何か

「地上タンクの増設には限りがあるが、地下貯留槽の工事なら施工速度が速く、工期も短縮できる。シールド工法は日本の最先端の技術で無人化と省力化が図れるうえ、環境保全にもなる。最大のメリットは自然流下で汚染水を受け入れられ、台風や地震の影響を受けない。大量の土砂が掘り出されるため、その土砂を堤防造りや、廃棄物の盛り土に使うことが可能だ」

――地下貯留槽から汚染水が漏れ、地下水や海に流れ出すことはないのか

「地下水脈は深さ40㍍ぐらいのところにある。貯留槽はその下に造るので問題はない。地上のタンクよりはるかに頑丈で漏れる可能性は低いが、仮に漏れても、大深度なので海に流れるといったことはあり得ない」

――汚染水対策への他国の関心も高い

「先日もオーストラリア放送協会（ABC）から取材の申し込みがあった。彼らはこの問題に非常に関心を持っている。安倍首相も、すべてがコントロールされていると言った以上、一刻も早く遮水壁と大深度貯留槽の建設に取りかかるべきだ」

（編集委員　宮野弘之）