基準を超える汚染が検出されたためか、汚染についての都の説明は「指定解除を目指さない」などと都合よく変化しています。

■地下空間は配管スペースとして必要だった？

地下空間の映像を見ると、設備の配管類が天井付近に縦横に施設されています。地下ピットは配管点検用としても必要なのだから、盛り土は不合理とする議論もあります。それが「英知」なのだと設計者を擁護する意見です。しかし、配管は高さ2メートルもあれば収まるので、これほど広いスペースは不要です。また「地下空間があるから盛り土は不要」としてしまうのにも無理があります。確かに現設計では4・5メートルの盛り土を施せば配管スペースが確保できなくなります。しかしそこは専門家会議にフィードバックして、手続きの問題として解決すべきことだったと思います。

■構造上の問題も

「このガランドウ（地下空間）はいったい何？」――構造をチェックする段階で専門家はこうつぶやきました。

この疑問は、床の積載荷重問題追及がことの始まりです。２０１５年の暮れ、新市場の内部造作などの打ち合わせが進む過程で、生けすの水を高さ70センチメートルまでにするという話が持ち上がりました。積載荷重７００キログラム重／平方メートルにする必要があるらしいのです。中澤さんはターレーが走るのに問題がありそうなことに気づき、関連のデータを調べ始めました。フォークリフトやターレーが走り回るためには通常１・５～２トン程度の積載荷重が確保されていることもわかりました。いわゆる「７００キログラムで床は抜けるか」問題の議論が始まったのはそんな経緯からです。

都は築地の関係者にも設計データを示していなかったことから、実際の設計内容の確認のために荷重表や積載荷重の算出根拠を開示請求しました。開示担当者からは、設計に問い合わせたものの「算出根拠はない」との回答だったと報告されました。それがきっかけで、構造図や構造計算書を開示請求することになり、そして後日、高野一樹構造設計一級建築士が本格的に構造の解析を開始しました。高野さんは後に都のプロジェクト（ＰＴ）会議に出席し、構造上の問題提起をして、日建設計と議論を闘わせることになります。

高野さんの解析で、豊洲新市場の構造にはいくつか問題があることがわかってきました。一つは荷重設定に問題があること。（床が抜けないまでも）積載荷重を削っていること、さらに（計算上荷重調整が必要だったため）、建物本体の重量まで削っていることがわかりました。水産仲卸棟の４階荷捌き室の押さえコンクリートが１センチメートルと、実際はありえない数字の記載がありました。構造上の床の上に防水層を施してその上に防水層の保護のためにコンクリートを打つのですが、それが押さえコンクリートです。

コンクリートには砂利や配筋も入るので少なくても10センチメートル程度は必要です。実際工事をした図面（竣工図）で確認すると施工されたのは厚さが15センチメートルでした。構造計算された数字より実際重くなっているのですから、耐震設計上問題です。これについては、後日のＰＴ会議で日建設計は「誤記」と述べています。荷重を無理に削って調整しなければならなかったほど、無理な設計になっているということです。

築地移転の闇をゆく（大月書店：宇都宮・中澤・松）

積載荷重とも関係するのですが、そもそも豊洲新市場はたいへん揺れやすい建物になっています。柱の間隔が大きいことや、地盤が緩いこと、建物地下の外周がしっかりした土で拘束されていないことなどによるものです。にわかに倒壊することはないものの、建物は変形しやすいという問題を抱えています。それが耐震設計上問題となってきます。

東京都財務局は「構造設計指針」で市場施設は用途係数（施設の重要度に応じた耐震指標）を1・25倍と安全側に目標数値を定めています。一般の建物に対して、水平の耐力を割り増しで保有するという考え方です。また同指針は鉄骨コンクリート造で「層間変形角（地震の横揺れに対する階層ごとの変形の指標）」1／200という厳しい基準も設けています。層間変形角は水平変位／階高ですが変形は5％までと目標を決めていることになります。

大地震時、サッシや外壁が落下したり、ドアが開かなくなったりなど、建物が機能しなくなると困るからです。PT会議では都が日建設計に対し、層間変形角を1／100に「おまけ」してあげていることがわかりました。これは森山高至委員の質問によって明らかになったことですが、地震時の安全は元より、建物の機能まで切り捨ててもよいという判断は、いったいどこから生まれるのでしょうか。

前述した「第二次自己検証報告書」に添付された、日建設計と東京都の打ち合わせ記録にも、構造の基準緩和について触れているところがあります。「建物を防災拠点扱いにはしない方針である」とあります。これは技術会議で行われた表向きの議論とは違っています。技術会議の第6回や10回議事録の「耐震の考え方について」では、中央卸売市場は防災上の重要な建築物として位置づけられており、震災後すぐ業務を再開する必要がある旨の記載があり、続けて、被災者への炊き出し、生鮮食料品の提供など防災の拠点であることを都は説明しています。

打ち合わせ記録はほかにも都側の発言として「都の建築構造指針には必ずしも準拠しなくてよい」「大地震での層間変形角は……RCの1／200は非常に厳しいため、今後相談に応じる」などがあります。このように都と日建設計はしっかり打ち合わせを重ね、耐震基準の緩和を設計に盛り込んでいました。

東京都は、自らのルールも無視してよいと言っているわけです。災害時に重要な役割を担う卸売市場施設は、私たちにとって大切な財産です。私たちの目の届かないところで、安全性が切り捨てられてきたのだという事実は、しっかり確認しておきたいと思います。

構造設計の高野一樹さんの指摘はほかにも、ガランドウの地下空間に及びます。ガランドウの底部を構造上の1階として計算すべきだったのではないかとするものです。そうすれば上層部の揺れは、もっと大きくなったはずだと指摘をしています。

PT会議の席上日建設計は、基礎を重くしてあるのでだいじょうぶだと反論しましたが、PT委員からは基礎が大きくなった場合、杭に対する負担が大きいとの指摘がありました。杭の検討はされておらず、構造問題の議論はまだ決着していません。

（水谷和子）