

沖縄県知事選挙と辺野古の知事の権限

奥間 政則

沖縄の民意が勝ち取った県知事選

9月に行われた沖縄県知事選は、安倍政権が総力をかけて沖縄の民意を潰しにかかっていた選挙で、佐喜真氏は資金面でも人材でも圧倒的な体制で用意周到に進められてきました。一方我々側の候補者の選定は難航してかなり出遅れてしまい、ようやく決まった玉城デニー氏の体制を整えるのは困難をきたしました。

今年2月の名護市長選では、政府側が推していた渡具知陣営は辺野古の“へ”の字も出さないという手法で経済を主体で進めて、稲嶺さんは3458票の差で負けてしまいました。

同じ手法で県知事選でも国は経済面をアピールして基地問題を全く争点にしていまませんでした。全国的に選挙に無関心な有権者をどうやって関心を持たすかというのが大きな課題でしたが、組織だけではなく勝手で動いていきた市民グループの活動も大きな戦力になりました。

私が今回の選挙戦で大きな変化を感じたのが創価学会の動きでした。それは9月15日に那覇市のおもろまちというところで、デニーさんが若者との集会を行った場所で大きな「三色旗」を振ってデニーさんを応援している人が2人立っていました。その旗の意味がわかりませんが、隣にいた女性が「奥間さんあれは創価学会の旗ですよ」と教えてくれて驚きました。

自民党と一緒に佐喜真氏を全面支援している公明党の母体である創価学会の人が、堂々とデニーさんの応援をしている光景を見た時は信じられないという思いでした。ある新聞記者が気づき、その方に取材をしているところを後ろから聞き耳を立てて聞くと、「マインドコントロールされている人は仕方ないが、良心のある人たちは悩んでいます」と話していました。そしてその男性は「私は辺野古基地建設反対です」と力強く応えていたのにはとても感動しました。こういう人たちの行動が今回の選挙結果にも大きく影響したのだと感じました。

選挙終盤には大型の台風24号が沖縄を直撃し選挙活動にも影響が出ましたが、投票日当日を迎え私はデニーさんの開票会場でデニーさんと一緒に結果を待ちました。

午後8時、開票と同時に沖縄のテレビ局QABと沖縄タイムスがデニーさんの当確を出した時は、あまりにも早い当確情報に会場がどよめきました。そして9時半過ぎにはNHKも当確を出して完全勝利！沖縄県民の力が政府に打ち勝った歴史的な瞬間でした！

翌日の新聞には、8万票以上の大差で玉城デニーさんが圧勝したことが報じられ、沖縄のゆるぎない民意が改めて証明されました。

玉城デニーさんが沖縄県知事に就任しましたが、1か月も経たずに10月18日に、政府側は沖縄防衛局が“私人”という立場で国土交通省に「不服審査請求」を行い、11月1日から工事が再開されました。

日本政府は沖縄の民意は日本の民意ではないといわんばかりの暴挙で工事が強行されています。沖縄の基地問題は日本全体の問題です！日本国民一緒になって真剣に向き合ってもらいたいです。



土木技術者として辺野古を分析

私は海洋土木工事を経験した土木技術者として辺野古にかかわるようになり、2年前の2016年の3月に沖縄平和市民連絡会の北上田さんから、防衛局のA4サイズにして約13,000ページもの膨大な資料を提供してもらい分析を始め、ひと月後の4月に辺野古の海で阻止行動をしている海上メンバーを集めた勉強会の場で、図面から読み取った問題点を説明する中に、ケーソン護岸という滑走路先端部の重要な護岸の基礎構造について指摘した項目や、工事で発生する濁り水の流出を防ぐ汚濁防止膜について指摘した項目があります。

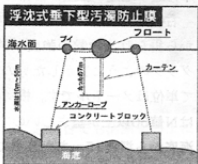
どのような工事でもそうですが、発注者から提供される設計図面からどのような問題があるのか、また設計者が見落とした問題をどれだけ見つけ出せるのかが技術者の経験に基づいた技量と直感です。

環境を破壊する汚濁防止膜の問題

北上田さんから提供された図面で、あまりにもずさんな計画なのが汚濁防止膜の配置計画で、本来汚濁防止膜は工事の区域を完全に締め切った状態で、さらに防止膜(カーテン)を海底まで下して地区外への汚濁流出を防止するようにするのが原則ですが、防衛局の計画では右の平面図に示すように部分的に汚濁防止膜を設置して、施工する区域を締め切らないような配置計画になっていますので、どこからでも濁り水が流出する状態です。

さらに防衛局の汚濁防止膜の断面図を確認すると、海底まで下さなければいけない防止膜を、水面から一律7mしか下げていません。工事を行えば海底から発生する濁り水ですが、水深が50m以上あっても水面から7mしか下げない防止膜で流出を防止するという事です。(右図参照)

防衛局はこのように防止膜も締め切らず、長さも全く足りていないような配置計画でも濁り水は地区外に拡散しないとして、現場で発生する濁り水は2mg/L以下であるため、環境保全の基準又は目標と整合性が取れていると報告書に記載しています。(例えると1リットルの水にスポイト一滴の濁り)

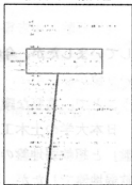


私が過去に現場で濁り水を流出させた経験から、防衛局の報告書にあるような施工は事実上不可能です。現実的に不可能なことを可能にしたのが、沖縄県に提出した公有水面埋立承認願書の報告書にある潮流の変化を予測するシミュレーション解析の結果ですが、意図的に条件の違うシミュレーションの計算式(運動方程式)を用いて、環境に影響がないような細工をしていたことを、協力してくれた流体力学が専門の物理学者が暴いてくれました。(右図参照)

物理学者が指摘した報告書の運動方程式の中では、水平方向の流れは数式が記されていますが、上下方向の流れを静止させた方程式になっています。大浦湾はとても複雑な地形でさらに潮の流れも激しい場所なので不適切です。

防衛局がこの方程式を採用した根拠は、濁り水の濃度を沖縄県が定める水質基準を満たす2mg/L以下に抑えるためです。

防衛局の報告書



＜運動方程式＞

$$\frac{\partial u}{\partial t} + \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y} - \rho \frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\partial u}{\partial x} \right) + f_x + k_x - F_x = 0$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + \frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} - \rho \frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\partial v}{\partial y} \right) + f_y + k_y - F_y = 0$$

$$\rho \frac{\partial \eta}{\partial t} = 0$$

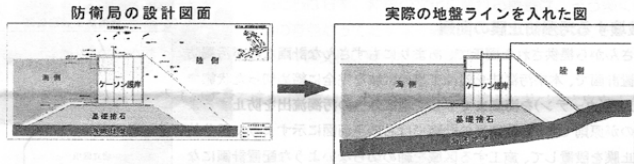
この部分の式を省けば上下運動が静止することになる

この汚濁防止膜の問題については、今年の12月に琉球大学で行われる日本科学者会議の第22回総合学術研究会の場で物理学者と共同発表を行う予定で、私が実際に経験した濁り水発生メカニズムについて発表し、物理学者が防衛局の行った意図的なシミュレーション解析のカラクリを発表します。

撤回の理由となったケーソン護岸基礎構造と軟弱地盤の問題

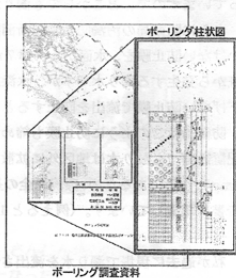
ケーソンという護岸の基礎構造について、防衛局の図面には標準的な断面図がありますが、海底の地形を考慮せず水平な場所に捨石という大きな石を投入して基礎の土台とし、その上にケーソン護岸(巨大なコンクリートの構造物)を設置することになっています。防衛局の図面を見た時に違和感を覚えたのが、海底がフラットに表示されていることです。

防衛局の平面図から等深線(等高線)に基づいて実際の海底の地盤ラインを正確に図示すると、防衛局が図示していたような平坦な地盤ではなく、沖に向けて傾斜しているので、ただ単に海中に石を投入して積み上げただけの基礎捨石の構造では、地震が起きた際には一体化していない捨石が崩れる可能性が十分あります。



さらに問題なのが、公有水面埋立承認願書にはボーリング調査の資料があり、報告書には4箇所行ったボーリング調査のうちケーソン護岸付近の地盤の強度が非常に弱いこともわかります。

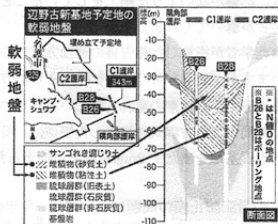
右の拡大図は「ボーリング柱状図」というもので、ボーリング調査から得られる地盤の強度の試験結果をN値という数値に置き換えてグラフのように表示したもので、縦軸が海底の地盤の深さを示していて単位はメートルです。横軸にはN値を表し、大型の構造物においてはN値50以上が望ましいのですが、ケーソン護岸付近の調査結果は、海底から深度15mあたりまでN値が2~23となっていて、非常に緩い地質だということがわかります。



現場経験と報告書の分析を行い、2年前からケーソン護岸の基礎構造と地盤強度に問題があることを指摘していましたが、今年の3月に北上田さんと赤嶺議員が情報公開で入手した土質調査報告書で、N値が0という値が深さ40mもあることが判明しました。N値が0とはヘドロのような状態の地層が40mもあるというので、重要な護岸の基礎地盤としては深刻な状況です。

日本大学の土木工学の鎌尾教授が「マヨネーズのような軟弱地盤」と超軟弱地盤のことを指摘して、羽田空港も同じような軟弱地盤でしたが、羽田空港では軟弱層の厚さは20m程度だということなので、いかに大浦湾の地盤が問題なのかよくわかります。地盤改良には莫大な費用がかかります。

また、この問題を法学的な視点で「地質学上の問題が撤回の理由になる」と指摘していたのが、今回の埋立て承認撤回について「公有水面埋立法」に基づいて県と協議を行っていた琉球大学法学者の徳田先生で、私は技術者として先生にケーソン護岸の構造的問題について話しました。



撤回の理由となった活断層の問題

去年の2月から4月にかけて防衛局が行ったポセイドンという多目的作業船の調査を、私が独自で船舶のGPS情報を収集して分析した結果、ケーソン護岸の沖を集中して調査していたことがわかりました。(右図参照) そのデータを活用して匿名の地質学者が提供してくれた断層の想定ラインの情報から、ケーソン護岸直下の地盤に大きな問題があると確信して各メディアに提供したところ、赤旗の記者が琉球大学名誉教授の地質学者加藤先生につながり、活断層の問題が浮上し、去年の9月に赤旗が一面トップで「辺野古海底に活断層か」という見出しの記事を出しました。また、防衛局の報告書に「長島と中干瀬の間で、基盤中の断層によると考えられる北西から南東方向に伸びる落ち込みが確認されています」と記されています。国会で赤旗議員や糸数議員が活断層について追及しても、政府は閣議決定で活断層の存在を否定しています。



2017年12月の加藤先生の講演により活断層への関心が高まり、加藤先生が新潟大学の地質の専門の立石先生と、三重大学の琉球石灰岩の専門の目崎先生に呼びかけて、今年の2月には地質専門の学者が共同でシンポジウムを行いました。

立石先生は次なる手として、「応用地質研究会」という地質専門のメンバーを引き連れて大浦湾の調査を行う予定です。そして今年の12月に琉球大学で開かれる日本科学者会議の総合学術研究会で、この断層問題を発表することになっています。

専門学者の調査で活断層であることが証明されれば、徳島県の実例を参考に辺野古でも活断層の上には建築物を立ててはいけないという条例を制定することができ、辺野古の工事は完全にできなくなります。

ポセイドンが集中的に行った調査の報告書を北上田さんが情報公開で請求しましたが、防衛局の回答はデータが喪失したと呆れたものでした。これはデータを公表できないくらい深刻な問題があるということです。活断層問題も「地質学上の問題」として撤回の大きな理由の一つとなりました。



私が現場で経験したことが、北上田さんが入手した資料の分析に活かされ、さらにポセイドンの航跡から活断層の問題につながり、物理学者、地質学者、法学者といった専門の学者が私の情報を共有しています。

知事の権限

防衛局が護岸の中でも滑走路の先端部にある一番重要なケーソン護岸の工事を未だに着工できないのは、右図に示す「今後協議が必要な工作物」という箇所には構造的に問題があり設計変更が必要ですが、県知事の権限で設計変更ができません。もし知事の権限が政府側に渡ってしまったら絶望的でしたが、今回の県知事選では8万票以上の圧倒的な大差をつけて、翁長さんの遺志を引き継いだ玉城デニーさんが当選したことで知事の権限が守られました。

