

日本の国防

目 次

- ◇ 「新年の御挨拶」
公益財団法人 日本国防協会 理事長 岡部 俊哉 1
- ◆ 「水なくして、国防なし！」
グローバルウォーター・ジャパン代表
(国連環境アドバイザー) 吉村 和就 3
- ◇ 「日本の安全保障」
自由民主党広報本部長（当時） 衆議院議員 河野 太郎 41
- ◆ 「徹底検証！：台湾海峡危機 日本はいかに抑止し対処すべきか」
元海上幕僚長・元海将 武居 智久 57
- ◇ 「中国防衛駐在武官勤務を終えて」
空幕 装備計画部 整備・補給課宇宙通信電子システム班長
1等空佐 岩切 主悦 76
- ◆ 「令和4年 防衛白書説明会」
防衛省 大臣官房 広報課 防衛白書事務室 室長 岩丸 栄樹 99
- ◇ 【トピックス】 ①公益財団法人 日本国防協会の「新事業への取り組み」
②令和4年度 調査研究委員会の活動方針
③令和4年8月15日 靖国神社参拝
- ◆ 協会告知板 129
- ◇ 編集後記 133

「水なくして、国防なし！」



グローバルウォーター・ジャパン 代表

吉村 和就

(国連環境アドバイザー)

国際的な水環境問題の専門家の一人であり、国連ニューヨーク本部勤務の経験を踏まえ、日本の環境技術を世界に広める努力を続けている。

その間多くの講演（英語、日本語）をこなし、また、関連業界紙や専門誌、海外メディアに数多くの寄稿。

さらに、NHKクローズアップ現代、TBS、テレビ東京、フジテレビ等で、水問題を国民に判りやすく解説している。

最近では、水の安全保障戦略機構・

技術普及委員長、経済産業省「水ビジネス国際展開研究会」の委員など。また国際的に通用する若手の教育にも力を入れている。

社会貢献

- ・国連テクニカルアドバイザー
- ・水の安全保障戦略機構・技術普及委員長

- ・経済産業省「水ビジネス国際展開研究会」委員

- ・環境省「環境成長エンジン研究会」

委員

- ・(社)日本水道協会・特別会員
- ・日本水フォーラム 理事
- ・千葉県習志野市国際交流協会会長

発売中の著書

- ・「水ビジネス 110兆円水市場の攻防」 角川書店
- ・「日本人が知らない巨大市場 水ビジネスに挑む」 技術評論社
- ・「水ビジネスの新潮流」・「続・水ビジネスの新潮流」 環境新聞社

・「水に流せない水の話」角川書店

・「最新 水ビジネスの動向とカラクリがよくわかる本・第二版」秀和システム

・「世界と日本の水事情」（水道産業新聞社）

・「海外水ビジネス戦略」（日本水道新聞社） 共著

【講演内容】

「水増し」のご紹介ありがとうございます。水を増し、水を生業にしております吉村でございます。今日は本当に場違いなところに呼んでいただきまして、ありがとうございます。何で場違いかというと、2ヶ月ほど前に国防協会の宮代副理事長から電話を頂きまして。「吉村さん、国防協会での講演をしてください」とこういう話だったんです。私は「とんでもない。私は水について語ることが出来るけれども、国防は素人で全く知りません。駄目です。」とこう言ったんですが、宮代副理事長は何と言ったかというのと、静かな声で恫喝をしながら（笑い）、

「国防というのは国民の命を守ることで。その国民の命を守る人たちは幅広い知識が必要です。彼らは専門家だけでも、もっと幅広くやらなければ日本国民の命を守れない。水道は国民の命でしょ！」。尊敬する宮代さんから言われると、私は拒否権が全く無いんですね。ハイ分かりましたということ、今日この場におりますので、今日は是非皆さんと一緒に、水を切り口にして国防はどうあるべきか。あるいは最後に我々の国民生活を支えてくださっている2万人の自衛隊員あるいは防衛省の位置づけ、これについて皆さんと考えていただいで、これからも百年続く日本を是非皆さんと考えてみたいと思います。ソーシャルディスタンスで凄く離れておりますのでこのままやらせていただきます。それでは「水増し」の水の切り口で国防を考えてみたいと思います。

これはノーベル物理学賞を貰った真鍋先生ですが日本では「私の原動力はすべて多様な好奇心であった」

と言われています。ところが日本では、「私の原動力は好奇心であった」と報じられ。この好奇心だけオーバーに伝えられました。ところが彼のプリンストン大学では私の原動力は多様な好奇心であったということとで、「ドライビングフォース（原動力）、ダイバシティ（多様性）、クリオシティ（好奇心）」、と言っています。このように、国防など日本の国を思う人は

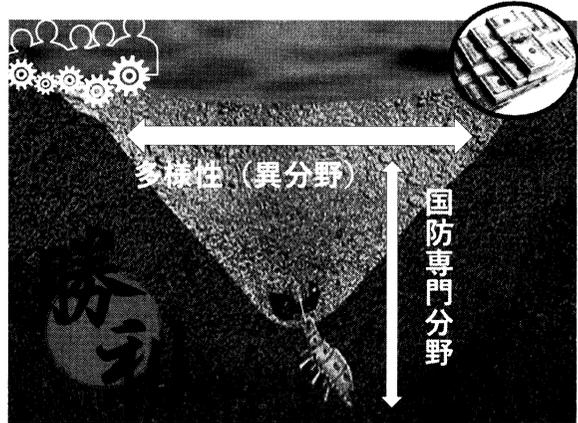
私の原動力は多様な
好奇心であった！

Driving Force Diversity Curiosity



ノーベル物理学賞を受賞した真鍋淑郎氏

国防情報・紛争予知は“蟻地獄”で



自分の専門分野はもちろんですが、幅広く物事を考えていかなければいけないかなと思っております。

私がいつも大学で学生に常にいうのは、「皆さんは是非蟻地獄を作ってください」と話しております。蟻地獄は、見てお分かりのように出来るだけ円錐形で掘って行って、何があっても自分のところに必ず情報とお金人脈がホロっと落ちてくるように作

るということなんですね。今日会場にいらっしやる皆さんは本当に軍事については深く掘っているわけですが、しかし組織の長とすれば、上に上がれば上がるほどこの多様性が必要になるわけですので、是非深く円錐形に掘っていったほうがいいということです。この絵を見ますと一番下にウズバカゲロウの幼虫がいるのですが、頭の良いカゲロウさんは上の砂の安息角、崩れる角度を45度、それから下になるに従って60度にきちっと砂を並べていくんですね。駄目な奴は常に45度でじっと待っているわけなんですけれども、頭の良いのは上は45度、下は60度に近い安息角で、しかも湿度に応じて上の砂の粒度、下の砂、当然下は細くなるわけですね。一度落ちたら絶対に這い上がれない、こういう蟻地獄を作っているわけです。是非こういうことで今日皆さんの国防の中には是非「水」を加えていただきたい。

国防とは、水資源の確保である！

- ・過去100年の歴史で、人口増加率の2倍が水需要増加率であった。



増加理由

- ①人口増加 (現在77億人→90億人 (2050年))
- ②食料増産の水需要
- ③経済・産業・鉱業の発展



世界中で水資源の取り合いが激化

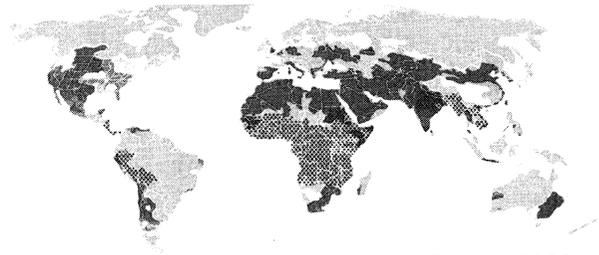
GWI

国防は水資源の確保である
これから少し真面目な話でございます。

会場が暗いものですから皆さんがやることは一つしかないわけですね。お休みになるんですけれども、大事ですよというところだけしっかり頭に入れていただきたいと思います。

国防とは、簡単に言いますと「水資

世界の“水ストレス”予想図



Global Water Stress: 2030
(Based on OECD Environmental Outlook, 2008)

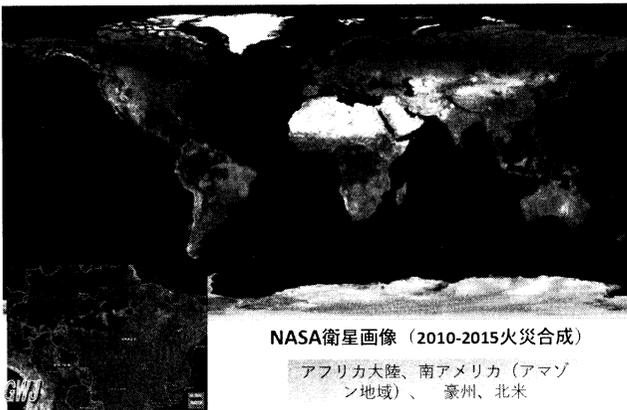
■ No Water Stress
 ■ Low Water Stress
 ■ Moderate Water Stress
 ■ Severe Water Stress
 ■ Economic Water Stress (based on U.S. FAO, 2007)



GWI | www.gwi.jp | WHY THE WATER CRISIS IS GRAVER THAN WE THINK | BY NISARG GOHAL

源の確保」であるということです。過去百年の歴史で人口増加率の2倍が水の需要なんです。今77億人、将来は100億人になる。どうやっても水が足りなくなるといことです。それは簡単に人口が増えるということではなく、経済が発展するということですね。世界中で水資源が取り合いになっています。これは世界中の水ストレスということで、ストレスとい

世界の火災・衛星画像



NASA衛星画像 (2010-2015火災合成)

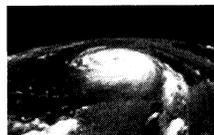
アフリカ大陸、南アメリカ(アマゾン地域)、豪州、北米

うのは何かというと、ひとり一年間に1700トンの水があればストレスなく暮らしていけるわけですが、これは国連の定義ですが、(ひとり一年間1700トンの水)×(国)、これは2700年にこうなります。つまり今人間が住んでいるところがほとんど該当するというところで大変です。それからもうひとつこれです。乾

温暖化で水の資源への影響

4℃の温暖化で年間の降水量10%増える

- ・温暖化が進むと集中的な豪雨が増える
- ・緯度の高い地域と東南アジアでは降水量が増加、中央アジア、地中海沿岸、豪州では干ばつ
- ・ハリケーン・台風が凶暴
- ・山火事で水源森林の消滅



燥したために世界中で森林火災が起きています。これはNASAの画像ですが、2010年から5年間かけて全部火事が起きたところを重ねています。これも皆さんお分かりのように、人がいるところあるいはその周り、森林、ほとんど山林火災が起きています。これはブラジルのアマゾン流域ですけれども拡大してみます

と、国土のほとんどがやはり山林火災ということ。という事です。ということになりますと、地球温暖化でどうなるかという、4℃上がると年間の降水量が10パーセント増えます。降水量が増えるということは、当然のことながら空気中の水蒸気が増えるということ。そうするとそれが山に上がって冷やされて雨になり、集中的な豪雨が増えてきます。それから今までは赤道を中心にして温帯で回っていたのが、今度は段々両極付近まで上がっていつているということ。日本は小さな国ですが、オーストラリアとかアメリカは、国内で干ばつと洪水が同時に起きているとこういうことがあります。それから台風とハリケーンが巨大になる、簡単ですね。空気中の水蒸気が増えるということ。空気は重さが出る、それに回転力が出ると必ず破壊力に繋がるといふこと。年々ハリケーン、台風が巨大化して狂暴になっていくということ。それから先程みていただいた山火事が非常

水をめぐる国家間の争い

世界148カ国は、他国の水源に頼っている！

1. 水利権・水分配で長期紛争中
 - ・ヨルダン川（イスラエル、ヨルダン、レバノン）
 - ・ナイル川（エジプト、スーダン、エチオピア）
 - ・チグリス・ユーフラテス川（トルコ、シリア、イラク）など多数
2. 水利権と領土問題が内在
 - ・セネガル川（セネガルとモーリシア）
3. 環境問題（水質汚染）
 - ・ドナウ川、ライン川
4. 国際政治上での問題（水の分配）
 - ・中国とメコン委員会、北朝鮮と韓国（北漢江のダム建設）



ライバルの語源はリバー

に頻発するということ。これはハリケーン「カトリーナ」で、アメリカをスッポリ覆うぐらいの大きさがありました。

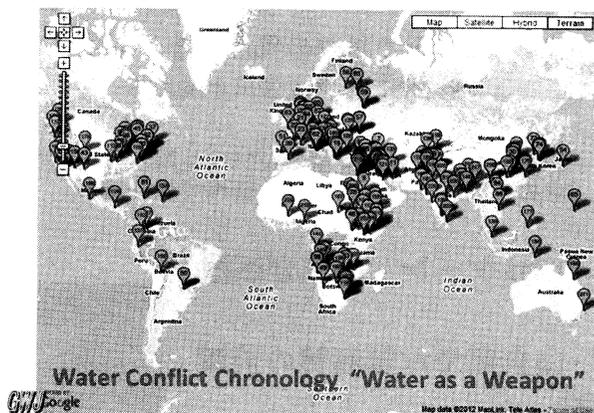
水をめぐる争い

では水が足りなくなると何が起るかという、争いとビジネスです。これは争いの方なんです、とにかく

GWJ

く水が足りないということ。国家間の水の争い。現在世界の148ヶ国は他国の水源に頼っているということ。という事は何かという、国際河川ですから上流で止められるとやっつけられないこと。例えど、大きな問題になっている。例えばヨルダン川、ナイル川、それからその後お話ししますがチグリス・ユーフラテス川、それからセネガルとか、

水をめぐる世界の紛争地域



ヨーロッパではドナウ川、ライン川です。それからアジアで大きなメコン川です。これが全部他国の水源に頼っているために、大きな争いになっていくわけです。今日の皆さんに是非お持ち帰りになっていただきたい言葉がこれです。ライバルの語源は「リバー」ということで、人類の初めての争いは川の水を巡る争いだったということですね。ここからライバル。ライバルの語源はリバーです。本当に水争いが我々人間の歴史だったということですね。簡単に言いますとこれは世界の水を巡った争いです。本当に凄いですね。人間が住んでいるところはほとんど水争いです。

日本での水資源

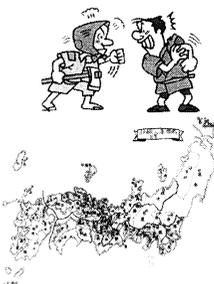
そういう中において、実は日本は世界でも稀な水資源の安全国家なんです。国連加盟国193ヶ国、前は194ヶ国だったのですが1ヶ国抜けたので。その中で自国水源を持っているのはたった21ヶ国しかない。日

日本は世界でも 稀な水資源の安全国家である

- ・国連加盟国（193カ国）で自国水源を保有
- ・たったの21カ国しかない
- ・他国は国際河川に頼っている

◆しかし“農耕稲作民族”である日本は熾烈な水争いの連続

➢戦国武将の水への取り組み



本は当然島国です。自国の水源を持っていません。他国は全部国際河川です。しかしながら日本は、ご存じの通り農耕稲作民族なので稲作が始まって以来、弥生時代から水争いが頻発していったわけです。日本国内は熾烈な水争い、水があつてもどうやって自分の畑あるいは水田に水を持って行くか、この争いだったわけ

です。

↳戦国武将の水対策

戦国大名は水の取り込みに非常に力を入れていたわけです。

戦国武将は治水の神様であつたというところで、有名なのは武田信玄です。これは笛吹川、暴れ川といわれた笛吹川の治水、それから「信玄提」と

戦国武将は “治水の神様”

<戦国武将は治水の最高指揮者>

- 武田信玄：笛吹川治水、信玄堤、万力林
- 加藤清正：築堤工事の天才、白川改修、水門・堰
- 豊臣秀吉：堤防普請、高松城の水ぜめ、淀川改修
- 徳川家康：江戸の水運、利根川の東遷
分水嶺で国境を定めていた。

水は最高の武器である
常に敬え！
水神様、雨ごい神社



いう独特の堤防を作って、洪水になっても絶対に自分の城下町を守る。こういう信念で作ったものです。

それから加藤清正。これは堤防を作る天才です。それから熊本においても白川の改善をしたりそれから水門・堰、これをきちっと自分で設計をして施工させたということです。この辺については後で詳しくお話します。

豊臣秀吉

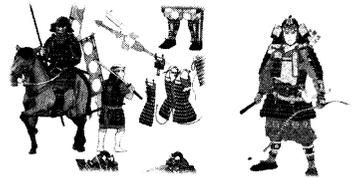
それから豊臣秀吉も堤防を作るのが得意でした。特に有名なのは、彼は愛知県の中村の出身で、尾張の国を守るために必ず木曾川が氾濫したときに、岐阜川に洪水の水が行くようにということとで木曾川を挟んで尾張の国の堤防が何と岐阜川の堤防よりも三尺（約90センチ）小さくし、それが何と48キロ延々と作ったわけです。木曾川が暴れると必ず尾張が助かって美濃の国つまり岐阜県に全部洪水が行くようにした。本当に秀吉らしいですね。徹底してやるということ

なぜ戦国武将は治水に力を入れたのか？

- ・軍事費として年貢米の増収（稲作の増収、安定化）
- ・農民兵の活用（農繁期 戦い は控える）
- ・舟運を盛んにし、商人から市場銭（場所代）徴収
- ・乱波・透波（すっぱ）の活動範囲、スピード化



GWJ

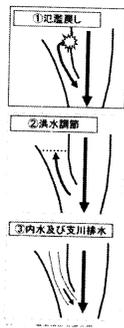
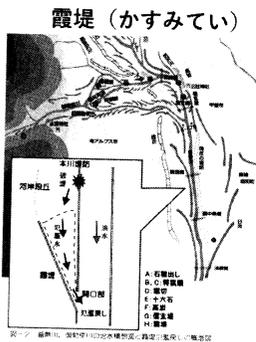


です。

武田信玄

次は武田信玄です。彼は常に「川を治めるものが国を治める」ということを言っていたわけですね。先程お話したように徹底的に川が溢れてきても必ず「自然現象には人間は勝てない」と。ですから霞堤（かすみて

武田 信玄 「川を治める者が、国を治める」



聖牛（ひじりうし）

い）といいましてとどこどこ堤防を切り開いて、氾濫したら上流側に逆になるようにし、氾濫が収まって水位が下がると、例えば笛吹川に全部戻っていくということを徹底してやったわけです。本当に武田信玄は素晴らしい。

それから武田信玄公ですが、これもあまり知られていないんですが、日本で初めて水洗トイレを使ったの

GWJ

出所：国土省関東地方整備局 甲府河川国道事務所HP

武田 信玄 日本で最初 水洗トイレ使用



130以上の合戦を支えた

「風林火山」続きの 隠された2行

「甲陽軍艦（品第33）」

- 御閉所（厠、山、トイレ）
- 京間六畳敷（広く清潔）
- 縁の下、不浄を流す水（風呂の残り湯）
- 香をたき仕事、沈思黙考
- 蘊蓄（うんちく）を傾ける



G.W.J. 戦略は暗闇のように敵に知られないように
兵を動かすときは、雷のように激しく

が実はこの信玄公なんですね。単なる狭いトイレではなく6畳の長間で広くて清潔で真ん中に穴が開いていたということなんです。そこで水洗トイレで使った水も本当に今のSDGsと同じですね。使った水のリサイクルという事で城内で使った水を再利用してました。お風呂の水を再利用してましたということなんです。

それから信玄はトイレ大好きでしたが、ただ臭さもあるので香を焚きながらそこでずっと百三十以上の戦場を考えて戦略を考えていたということなんです。まさにトイレだけに「ウンチク」を傾け、ウンチを傾けていたわけです。それから彼の有名な言葉の「風林火山」ですが、その後の二つの方が実は彼が公表しなかったということなんです。戦略は暗闇のように敵に知られないようにしてやるもんだと、それから兵を動かすときは雷のように激しく動かせと。こういうことをしっかりとやったわけです。信玄公は本当にいろんなことをやりましたけれど、水に関して非常に造詣が深くてしかも全部自分が実践したということなんです。

今日の会場の設定をした総合監督の井田邦彦さんは今日本全国で上映されている武田信玄公の生誕500周年記念の映画に出ています。これは信玄のお父さんの信虎（のぶとら）。お父さんは甲斐の虎といわれて非常に荒っぽかったんですね。これ

加藤清正 “土木の神様”



- 熊本の地下水システム
地下水および白川から
農業用水路を整備

2万4千町歩の水田を開墾、
その後の肥後経済を支えた

- 白川・坪井川の付け替え
分流

- 鼻ぐり井手



熊本城内
・井戸 120本
・抜け穴

井戸3本



加藤清正
それから加藤清正です。加藤清正は本当に築城の神様といわれて、その

について井田さんが内藤役で出ていますので来月まで上映だそうです。是非日本一の切られ役の井田さんの活躍を皆さん見ていただければと思います。

“土木の神様” 「加藤清正公」



慶長・寛永時代の白川治水

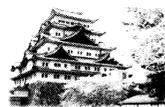
れから土木の神様といわれ日本中のお城を作るのに全部指導したわけです。水^ミの観点から見ますと、熊本は今100万人が地下水を使っている世界でも稀な県なんです。その白川の簡単にいうと水のシステム、それから農業用水路をしっかりと整備したわけです。ここはシラス台地とって火山灰がありますので、流れ

をしつかりやらないと全部詰まってしまうです。その流れの制御、流体力学まできちっとやったのが加藤清正です。それから白川とか坪井川の付け替えというところで、必ず熊本城が氾濫なくしてしかもその国防上の熊本城を守るということをしつかりやったわけです。それから知られていないのは、皆さんきれいだなど見ても熊本城内には実は120本の井戸があるんです。凄いですね。ではなぜこんなに井戸を掘ったかというところ、加藤清正が、朝鮮出兵のときに本場に敵に囲まれて兵糧攻めにあつたんです。もう水は無い、泥水をすすっていた。食べ物も無いということ、死んだ馬の肉を食べていた。自分が城を作るときは、その兵糧攻めに対して徹底的に堅固な城を造る。これが彼の信条でした。これが彼は、城を守ると同時に城内の住民に対してしつかりやったわけです。この熊本城は我々からいうと「食べられる城」なんです。皆さんきれいだなんて喜んでいたら駄目なんです。あれは食

べられる城なんです。なぜかというところ、例えば畳というのは藁なんですけれども、加藤清正はこれを徹底して例えば里芋のツルで作って、それから壁にはかんぴょうを塗り込んでいます。それからその中に玄米まで入れて壁を作ったということです。それから矢を結ぶ紐もわらびを使ってやりました。それから城内には当然のことながら梅とか銀杏とかビワ・ザクロを植えたわけです。つまりあらゆるものを将来兵糧攻めになっても必ず城下が生き延びるということをやったわけです。その周りが全部インフラが止められても食料を止められても自活できるということ、加藤清正は徹底したんです。それと同じのが米沢藩の上杉鷹山です。必ず庭には食べるものを植えると、垣根には食べられるものをとということ徹底してやったわけです。

これが清正公が指導して造った名城ということ、熊本城を始めて宇土城から江戸城、名古屋城もそうです。

清正公の指導で造られた 名城一覧



完璧な石垣構築と籠城対策！

- ・佐敷城（1589年、天正17年）※近世城郭に改修
- ・熊本城（1591年、天正19年）※秀吉から肥後北半国19万5000石を与えられ、千葉城・隈本城のあった茶臼山丘陵一帯に城を築く
- ・名護屋城（1591年、天正19年）※秀吉の命により、寺沢広高とともに普請奉行を務める
- ・西生浦倭城（ソセンボわじょう）（1593年、文禄元年）※朝鮮出兵の際の居城として築城
- ・機張倭城（キジャンわじょう）（1595年、文禄4年）※改修
- ・蔚山倭城（ウルサンわじょう）（1597年、慶長2年）※縄張り
- ・宇土城（1600年、慶長5年）※自らの隠居城にするために主曲輪を改修
- ・府内城（1601年、慶長6年）※竹中重利による増築を手伝う
- ・江戸城（1606年、慶長11年）※富士見台下の石垣
- ・名古屋城（1610年、慶長15年）※天守台の石垣
- ・麦島城（八代城）（1612年、慶長17年）※改修
- ・玖島城（1614年、慶長19年）※大村純頼が拡張・改修する際に設計指導

出所：『日本の名城がわかる本(サイトと図鑑)』

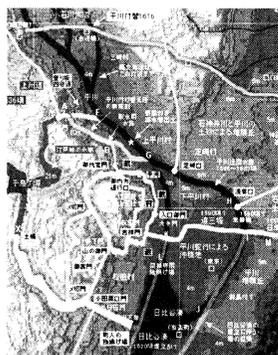
GWJ

彼が徹底してきたのはとにかく完璧な石垣の構築です。つまり崩されないということ、籠城対策ということとで何があっても生き延びられるようにということとで造ったわけです。

徳川家康

次は徳川家康です。彼が初めて1603年征夷大將軍として江戸の八

徳川家康の治水



江戸の堀と河川図

GWJ

家康が江戸に入った天正18年
幕府用地100以上の河川が流れ
大湿地地帯 人が住めない！

・大胆な河川工事を実施

- ①江戸の洪水対策
- ②農地の灌漑工事
- ③舟運・物流



利根川の東遷・江戸を洪水から守る
(江戸から銚子へ流れを変えた)

重洲の地に立ったとき、葦しかないということ、徹底的に江戸の中掘とそれから川を作って用水路としたわけです。当然のことながら大胆な工事が必要ですがお金がないので各藩に振り分けて、お前はここをやれということ、お前はここをやれとすることで簡単にいうと用水路、城壁全部をやらせたわけです。その基本方針はとにかく洪水から江戸を

守れ、農地を作れ、それから舟運と物流ということ。それが、それから舟運と物流ということ。それが、それから舟運と物流

用水路の整備のほか当時は当然火災が多かったものですから、用水路の区割りをやって、それから水運、利根川の東遷ということ、江戸を守るために利根川の流れを江戸から銚子まで変えました。利根川の流れを江戸から銚子に変えたということ、調子、良く行ったわけです。

ではなぜ彼らがそういうことをやったかという、当然のことながら当時は年貢米の経済でしたので、とにかく稲作が増えると年貢米の増収になって安定化するということが、それから農民兵の活用ということで、出来るだけ農繁期は戦いを控えて閑散期にやるということですね。しかも後になるとちゃんと給料まで出したということ。それから川の流れを作って舟運をいうことで今度、商人からちゃんと場所代を徴収するということをしつかりやりました。

もうひとつあまり知られていない

のは当時のスパイ活動。陸を歩くと必ず夜中でも目に付くということ。小さな舟を利用して徹底的に全国にスパイ網を、スピード化それから見えない情報を全部集めていたということです。「すっぱ抜く」という言葉があります。この「透波」が語源だそうです。

自衛隊の駐屯地の現状

このようなことから見ますと今の自衛隊の160以上の駐屯地にはこの備えが全くなく全部外部経済に頼っているということ。是非皆さんの後輩に、162の駐屯地が独立してエネルギー・食料を自活できるようにはどうしたら良いか、ということ。是非テーマで挙げていただきたいと思っています。

今本当に、例えば東千歳ですね。今5000人ぐらいいるそうなんですけれども、水道は千歳市の水道、電気は北海道電力ということ。みんな引いているわけです。ではあそこがみんなインフラを押しえられたら5000

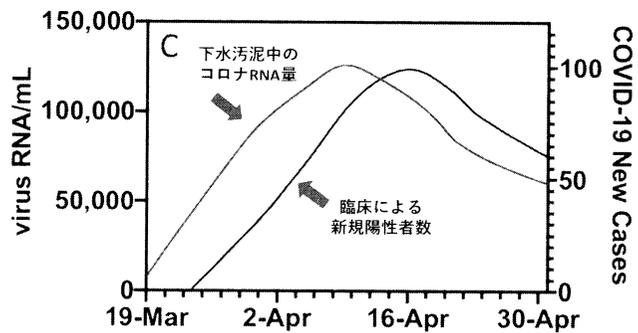
人はどうやって暮らすのかとか。そういうふうなりスタ管理がされてないということなんです。当然のことながらミサイルとか装備の検討はあると思いますが、水と電気、例えば1カ月以上5000人が籠城しても、簡単にいうと国民を助けることができるかというのをしっかり見ていかなければならないと思っています。

現在の治水

ということ。今までは江戸時代の下水、し尿の話をしましたけれど、今度は、では現在の下水道はどうかという、最近いろいろテレビでお話しているように下水道は個人情報のお宝庫だということ。つまり皆さんがトイレに行つて流すと、その中でどんな薬を使ったか、あるいは寄生虫がいるのか、それから男女比がわかります。それから女性の年齢構成まで分かってしまう。それに当然のことながら糖尿病とか、現在ではコロナの感染、これはヨーロッパ

新型コロナウイルスの流行曲線

下水汚泥中のコロナRNAと新規陽性者数



オタワ大学報告書 (Cases on Coronavirus COVID-19)に筆者加筆

ではかなり進んでいます。簡単というと下水処理水を比べて、コロナの感染が今後増えるのか減るのか、ロックダウンした方が良いのか止めるのか、この判断で今コロナの下水での検出濃度によって決めているということです。

ここまで話しますともう皆さんのことですからお分かりの通り、つま

りその駐屯地の下水を調べると隊員の健康状態が全部わかるということです。しかも覚せい剤を使っているかどうかわかりませんけれども、どういう薬を使っているのか、寄生虫はどうなのかということ。国民の命を守るための隊員の健康管理、これを一人ひとりやるのはもちろんですが時間とお金がかかります。下水を調べるとその兆候が全部わかるということ。こういうことが出来るわけです。例えば防衛省、そこに約1万人くらいいると聞いていますが、その下水を調べると今市ヶ谷で働いている人がどんな薬を使っているのか、どうなっているのかこれが全部わかるわけです。こういうことで下水は個人情報のお宝庫です。

これは海外でやっているコロナ感染の調査ですが、つまりPCR検査する2週間ぐらい前からコロナが下水の中に現れてくるんです。ですからこれを見ていくと、つまり下水中のコロナのRNAが事前にわかるためにいろんなことが予知できるとい

現在の下水道は個人情報の宝庫

- ・使用した医薬品
- ・病原菌・寄生虫
- ・覚せい剤
- ・男女比・年齢構成
- ・糖尿病・他
- ・コロナ感染状況



隊員の健康管理
体調の変化
水の安全性



うことです。と、ということ。これだけ聞いてると眠くなると思いますので、ここで割と視聴率の良かった「ホンマでっかー」を見ていただきたいと思います。(休憩)

・・・(略)・・・(約2分間) ということ。笑っていただきました。ですが、これはフジテレビの広報部門

の秋山という人ですが、台本を見ますと「質問があります。ここで答えください」で終わりなんです。これ全部ぶっつけ本番の居合い抜きと同じです。さんまさんから投げかけられ瞬時に返さないといけない。3台ぐらいカメラがあるんですが、アーとかアーとか言っちゃ駄目なんです。ね。そういうふうにはやらないと駄目、さんまさんがこうやって机をたたくと視聴率が上がるということ。視聴率が上がったということ。合計4回出ておりました。水の問題をわかりやすくということ。出ております。

海外の水資源

今度は日本ではなくて世界のお話。をしたいと思います。「水無くして国家無し」の海外の事例です。

ご存じの通り水資源というのはその国・地域に属する天然資源です。ですから運んでくると絶対に割に合わないという本当の天然資源です。ですから当然のことながら国際河川では武力によって水資源を奪い合う

水なくして 国家なし 海外 事例研究

➤ 水資源とは その地域に属する

固有の天然資源



➤ 武力的手段による水資源の争奪

◆ サダム・フセインと水道

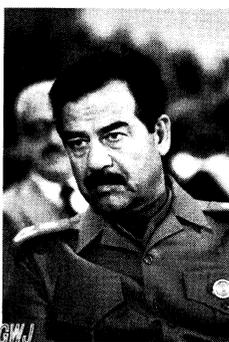
世界のならず者と書かれたサダム・フセイン
水は国民の命であると…その闘いの歴史を考える

GWJ

わけです。で、今日はその例としてサダム・フセインと水道ということでお話しします。サダム・フセインは皆さんご存じの通り暴れん坊で、彼が常に言っていたのは「水と石油は国家なり」です。日本は逆で「石油は国家なり」ということなんですが、ただサダム・フセインにして見ますとあの砂漠の中で国の中で一番大事な

水と石油は国家なり

～サダム・フセイン物語～



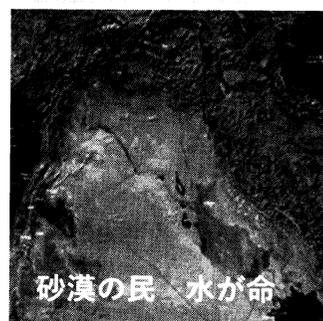
- ・水への執着
- ・イラクの水環境
- ・サダム・フセインと水道
- ・米国の支援による水道整備
- ・米軍/水道施設の完全破壊
- ・日本/自衛隊による給水支援

のは「石油よりも命の水」ということで「水と石油は国家なり」と常に言っていたわけです。その中で石油代金でいろいろと水道を整備し、それから今度は米軍からの援助によってまた整備をしたのですが、ところがクエートに侵攻してから徹底的に叩かれたということです。この最後に自衛隊による給水支援ということ

お話ししたいと思っております。イラクは見てわかる通りほとんど国全体が砂漠なんです。水が無ければ生きていけないということですので、「水と石油は国家なり」ということです。自衛隊が行ったのは下のサマワです。あのかきは戦闘が無くて安定しているところだったんですが、実はロケット弾を撃ち込まれたりいろいろ大変だったということを知っています。

これがイラクの水環境です。チグリス・ユーフラテス川です。昔のメソポタミア文明が興ったところです。川の長さがチグリスは約2900キロメートル、ユーフラテス川でも1970キロメートル。日本で一番長い川が信濃川で何と367キロ。もう比べ物にならない。ということは川が長ければ長いほど汚染される、それからいろんな土砂を含んでくるということなんです。しかも干ばつと洪水が繰り返される。1980年代はとにかく石油をばんばん売ってそのお金で水道を整備しました。60年代

サダム・フセインの水への執着



「水と石油」は国家なり

GWJ



に比べて水道の能力が3倍になったり、その結果乳幼児の死亡率が1／3になったわけではあります。ところで水処理製品は米国製のもので、例えば海水の淡水化のRO膜（逆浸透膜）とか軟水器とかそれから塩素とかいろんなものをお金があったので全部輸入でやったわけです。これはチグリス・ユーフラテス川の

イラク・水環境背景



A：国際河川（トルコ→シリア→イラク）

チグリス河（2900 km）、ユーフラテス川

（1970 km） 参考：信濃川（367 km、日本最長）

B：地下水 干ばつによる水位低下、塩害

1980年代の水事情（石油代金で積極整備で安全な水道）

水処理施設は60年代に比べ能力3倍へ

幼児死亡率 1／3に減少

水処理機器、ほとんど輸入品

（米国より電気透析膜、RO膜、軟水器、予備品薬品）



GWJ

水質ですが（次頁上段図表）、先程言ったように長ければ長いほど汚染されるといふことです。それからあと洪水と干ばつが繰り返されるといふことで、通常の水があるときはそれでもコレラとかチフス、赤痢菌で汚染されている。そのような汚染水が流れてくる。ということは当然塩素殺菌をしなければ飲めないという

ことです。それから渇水るときは大陸の水というのは岩塩からくる塩分、それから土壌からくる塩分を含んでくるので、塩分濃度がどんどん高くなるのです。そうなるに我々が水を飲んで感じるのは約200PPMなんです。簡単というと脱塩処理しなければ飲めないような水が流れてくるということです。日本は軟らかい軟水ですが、大陸のヨーロッパ、アメリカは硬水、硬い水です。軟化装置が必要です。それから当然ながら川の中の浮遊物、我々はSSサスペンドソリッドと言っておりますが、そういうものが多いので濾過をしたり凝集が必要ということです。

ところでサダム・フセインは非常に水に拘っております。彼の目線はとにかく水泳と水遊びということ、王宮内にプールと滝、ジャグジーとかを作って、仮にそこにヒ素を入れられる水銀を入れられるということで、面白いのは、水質検査は必ずクロスチェックをさせた。一人住んで必ずクロスチェックをするというこ

チグリス・ユーフラテス川の水質 (米国・国防省情報部レポート1991年1月)

- 通常時：病原性汚染水
(コレラ、大腸菌、チフス、赤痢菌、疫病菌多数、農薬ほか)
-> 塩素殺菌なくして飲めない
- 濁水時：塩分濃度 平均：1500-2000 p p m
最大：6000-7000 p p m
-> 脱塩処理が必要
- 高硬度
-> 軟化装置が必要
- SS・浮遊物分高い
-> ろ過、凝集装置が必要



とをしていますが。それから水道の蛇口は全部金メッキというのほどういうことか分かりませんが。ということでは非常に水に拘っていたということでは。その背景は隣国と水を巡る争いが頻発していたわけです。シリアがユーフラテス川の水量の大量取水をしたということ、今度はその上流にある世界で6番目に保

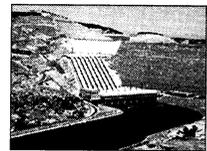
有水量(487億トン)が多いトルコのアタシエルクダム、これを壊すぞと恫喝したわけです。日本の最大の徳山ダムでも6・6億トンなので桁違いに多い。トルコが止めるとその下流のシリア、イラクが干上がってしまう。このダムが完成したときに、一応計算したところシリアが40パーセントの水が減る、イラクが60パーセント減るのではないかと国際会議の中でも問題になりました。ですからサダム・フセインとすれば、何とかしてあのアタシエルクダムをロケット砲で壊したいというのが彼の願望でした。

ということながらとにかく水を集めなくてはいけないということ、今度はいラク軍がクウェートに侵攻したわけです。これは世界中で有名になったわけですが、ほとんどは石油を勝手に盗んだからクウェートに侵攻したということなんです。私から見ると実は彼が欲しかったのは石油資源とそれから飲料水。その頃クウェートには最新鋭の海水淡水化の

サダム・フセイン 隣国と水を巡る争い



- 1974年 シリアがユーフラテス河の水量を大量取水
アル・タワラダムを破壊すると恫喝
- 1980年 イランがイラクの水力発電所を破壊
(イラン-イラク戦争の勃発)
- 1990年 フセイン、トルコのアタチュルクダムを
破壊すると恫喝、
イラク軍クウェート侵攻(石油資源と飲料水確保)
- 1991年 アメリカ主導の多国籍軍がイラクの水道施設
を破壊(湾岸戦争)
- 1993年 フセイン政権はクルド人弾圧で、水源地に毒
を投下
- 2003年 米軍・水道施設破壊(イラク戦争)



The Ataturk Dam
Rock fill dam
Height: 174m
Bank: 1820m
Capacity: 48.7x10⁹ m³
完成: 1992年

装置が多数作られていたんです。日本のメーカーが多数入れましたが。つまり水が欲しかったというのものと理由です。

次は湾岸戦争が起こりまして大変でした。フセイン政権は今度は水源地に毒を投げるとか言って大騒ぎしたわけですが、サダム・フセインは本当に水に拘っているいろいろな戦略戦

イラク統治の 決め手は“水”だ



2200万人の国民のうち、フセイン政権に隷属する国民
1300万人へ

“食料と飲料水の配給制度
(無料)を確立”



術を作っていたということがわかる
と思います。それは簡単です。先程か
ら言いますように砂漠の民にとって
みれば水が命だったわけです。です
から国民2200万人のうち1300
0万人がサダム・フセインによる食
料と水の無料配給制度、これで成り
立ってそれで彼が政権を維持してき
たということです。決して秘密警察

米国の支援による 飲料水システムの改良 (1982 - 1990年)



Reagan administration
sent current U.S. Defense
Secretary Donald
Rumsfeld to meet with
Saddam Hussein to
improve relations between
the U.S. and Iraq.

Saddam's administration improved the
nation's infrastructure, such as roads,
electrical grids, hospitals,
water systems

ソ連の後押しでイランが中東の覇者とな
ることを防ぐために、米国は
サダム・フセインを積極支持、支援

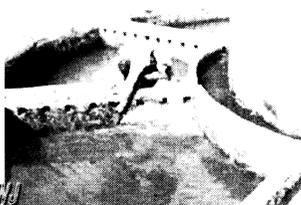
90%の国民が安全な水にアクセスできた
(1990年当時WHOレポート)

などの武力だけではなくて、水と食
料で抑えてきたということです。や
はりそれでも人口が増えてきたため
に、今度はアメリカの支援で飲料シ
ステムを82年から90年にかけて、英
語で書いてある通りとにかくインフ
ラとして道路それから送電線病院、
それから水のシステムをしつかりイ
ンフラープ(改善)しようということ

イラク水道施設 (1990年当時)

- ・主要都市部：200以上の浄水場から給水
- ・遠隔地・田舎：1200以上の小型浄水装置
- ・山岳・部族：給水車(トラック・ウォーター)

90%の国民が安全な水にアクセス可能



コンパクトユニット
(凝集+ろ過+消毒)

でやったわけでは
なぜアメリカが支援したかとい
うと、とにかくソ連の後押しで隣のイ
ランが中東の覇者になるということ
を恐れていた。イラン・イラク戦争
でとにかくイラクを優位に立たせよ
うということでした。その結果イラクの
国民の90パーセントが安全な水にア

イラク軍のクウェート侵攻 (1990年8月2日)



- 8月2日 中東最強のイラク軍は、首都を占領
理由：クウェートのイラク石油盗掘制裁、
水の確保（海淡水装置、パイプライン）
- 8月3日 国連安保理決議660,661号
クウェートから撤退要求と経済制裁を開始
- 11月までに多国籍軍（42万人）が湾岸地域 に集結
（安保理決議678号）
- 米国は91年1月15日までにクウェート撤退しなければ、壊滅的結果を招くと警告！

多国籍軍（米軍）は 水道施設を完全破壊

（湾岸戦争1991年1月17日～2月28日）

- 第一撃でイラク国内の水源ダム、浄水場
- パイプラインを完全破壊
→ 灼熱の砂漠での戦意喪失を狙う

ジュネーブ協定（54条）違反

戦闘行為中であっても浄水場の破壊を禁止
している（非人道的行為）

戦費550億ドルの内、
日本は150億ドル負担



GWJ

クセスできたということです。これが実際に使われていたものですが、主要都市はこのように200以上の浄水場、それから今度は田舎は1200以上の小型の浄水装置ということでコンバクトユニット。これが全国に配付されたということです。ところがイラク軍がクウェートに侵攻したのが1990年の8月です。

これは皆さんテレビで毎日のように放映されたので覚えているかと思いますが。それに対して国連の安保理はとにかく撤退の要求と経済制裁を始めたわけです。それで安保理決議でとにかく91年の1月15日までに撤退しなければ壊滅的な結果を招くと警告をして、多国籍軍（米軍が中心）がイラクの水道施設を完全に破壊した

わけです。特に水源のダム、浄水場、パイプラインを徹底的に攻撃したということ。水が無ければ武器弾薬があっても全く動けないということです。これは自衛隊はプロですけれども、水道とかそういう施設を破壊するのはジュネーブ協定の違反ですが、それを一番最初にやったのがこの多国籍軍ということです。その戦費550億ドルの内、日本は150億ドルを負担したのです。これはその後1995年秘密ファイルが見つかり公開され、その中で空爆と地上戦の42日間「デザートストーム」作戦ということ徹底的にやりました。徹底的に浄水場ウォーターフィルステーションそれからスイーフトリートメント、これを壊せと、その結果必ず消化器系の病原菌、コレラとかチフスとかそういうものがブレイクアップするだろうし、その結果多分10万人以上の市民と、乳幼児の死亡率が倍になるだろうということです。これが簡単かというと作戦指導書の中に出ていたということです。つまり

湾岸戦争後・水道施設リハビリに邁進 サダム・フセイン



- ・国連制裁：石油・食料交換プログラムの優先課題に
水道施設復旧・消毒剤の確保を挙げる
- ・石油採掘権（将来）をロシア/ドイツ/フランス/
中国に与える約束で、武器、水道機材を購入
- ・イラク国内の化学会社で塩素ガスの増産
- ・パイプライン復旧、給水車の確保

安全な水へのアクセス 65%台まで回復

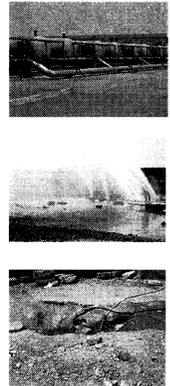
水道施設を破壊することがイラクの戦意を喪失させたということが、それだけでは足りなくて攻撃が終わった後も塩素、RO膜、それから軟水化装置、これは軍需に使われるから駄目ということ徹底的に輸入を禁止したのです。このときの攻撃は本当にアメリカの在庫一掃セールというぐらい弾薬、ミサイルいろんな

米軍・イラク攻撃開始 2003年3月20日



イラク戦争
2003年3月20日
～
2011年12月15日
(8年8カ月)

国連・安保理の決議なくして攻撃開始
「イラクの自由作戦」の名で
イラク武装解除問題、
大量破壊兵器保持の疑い？
を理由とする軍事介入
(第二次湾岸戦争とも)
軍事施設、通信施設、浄水施設、
王宮を再び狙い撃ち
(GPS付きミサイルで完璧な破壊)



150万人以上のイラク国民は、安全な水が無いために腹痛、下痢に罹災、乳幼児死亡率増加。

Source:USAID

ものが多数使われました。その結果国連の下部機関ユニセフのレポートによると、この10年間で水由来の病原菌で50万人ものイラクの乳幼児が死亡したということです。かなり信頼性があるということです。それでも湾岸戦争が終わった後にサダムフセインはリハビリに努めたわけですが、それもお金が無いわけです。そのとき何を

やったかという、石油の採掘権を将来ロシア・ドイツ・フランス、中国に与えるという約束で事前にお金をもらってそれで全部水道器材システムを作ったのです。それからイラク国内で塩素ガスも増産し、パイプラインを作り、給水車も増えたということ、その結果安全な水へのアクセスは65パーセント台まで回復したわけです。

ところが今度はイラクが大量破壊兵器を持ったということで、米軍の「イラクの自由作戦」という名のもとにイラク戦争が2003年の3月から始まりなんと8年8カ月続きました。その結果150万人以上イラク国民は安全な水が無いために、まず腹痛から下痢それから乳幼児の死亡率が増加しました。その頃から確実にピンポイントであるGPSのミサイルの使用で、全部完全に水道器材システムが破壊されたということです。

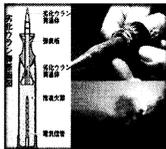
それから一番心配されたのは劣化ウラン弾による水質の汚染です。こ

劣化ウラン弾による水質汚染 Depleted Uranium Ammunition

◆劣化ウラン弾とは

核兵器の原料となるウラン235を濃縮する際、不純物として産出されるウラン238（比重1.9）を弾頭に用いた砲弾

- 着弾時に高温を発生し強い貫通力を発揮するため、
- 主に対戦車用砲弾として使用され、着弾時に激しく火花発生し酸化ウラン微粒子を周囲に撒き散らす。
(ウラン238 雨水にて地下浸透)



- 不発弾の場合は地下深く貫入し、地下水と接し放射線汚染を引き起こす。
(湾岸戦争で500トン、イラク戦争で300トン使用)

◆分類上、劣化ウラン弾は核兵器でも放射線兵器でも

大量破壊兵器でもない

ガンや白血病を誘引

GWI

これは皆さんお分かりの通り、ウラン235を濃縮するときに、バイプロ（バイプロダクト…副産物の意）というよりも、むしろ235が0.7パーセントしか含まれていないのですが、それを濃縮するために実は捨てられたウラン238これは比重が19なんです。鉄が大体8〜9ぐらいですから本当に頑丈な弾を作れるわ

けです。対戦車砲の砲弾として使われたのがほとんど放射能を含んだ劣化ウラン弾だったわけです。結局それがかなり広範囲に使われて水質の汚染をもたらしました。これは雨水としてどんどん地下に入っていくってウラン238による放射性物質が増えたということです。

その結果どうなったかというと、ガンとか白血病の誘引です。しかしこのウラン弾は国際法上核兵器でも放射線の兵器でもないため、それから大量破壊兵器でもないため規制されなかったということです。

自衛隊の支援活動

そういう中で日本は2003年の12月9日閣議決定でイラクの人道復興支援というのを始めたわけです。これはご存じの医療、給水支援です。それから可能な限り現地の住民に雇用機会を作るということも企図して、安全なムサンナ県のサマワで支援を行うというので決まったわけです。これは自衛隊の広報誌からの抜き出

日本によるイラク 人道復興支援活動

2003年12月9日閣議決定

- ア) 医療支援：病院の運営・維持管理、住民診療の実施
- イ) 給水支援：河川水等を浄化し、生活用水として住民に配給
- ウ) 学校等の公共施設の復旧・整備：可能な限り現地住民に雇用機会を作る

2004年～活動地域はムサンナ県を中心とする非戦闘地域・イラク南部（サマワ）とする。

特措法第3条第2項、1号、5号、3号

GWI

しです。突っ込まれないように入り口をギザギザにして、それから海水淡水化に使うRO膜を使って非常にきれいな水を作ったわけです。ですから現地の人は「自衛隊さんからもらった水は健康の水。命の水だ」ということで非常に重宝された。本当なんでしょうね。先程言ったいろんな病原菌とかがRO膜（逆浸透膜）で完全に

自衛隊・サマワにおける 給水支援活動



GWJ 自衛隊広報誌より

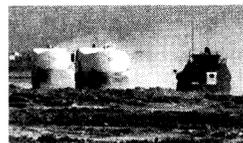


取り除かれて安全な水になったわけですね。その水は本当に下痢が治ったりで健康の水になったわけですね。これがサマワ到着時に世界で報道された内容です。とにかく日本が第2次大戦以後初めて戦闘地に入ったというところで報告されております。それから面白いのは日本が来てくれてオールクリエイトジョブということ

自衛隊イラク派遣・給水実績 (平成16年3月26日～平成16年 5月26日)



- ◆ 取水量 (ユ河より) 8,830m³ (100%)
- ◆ ムサンナ県水道局へ給水 4,340m³ (49.2%)
- ◆ 自衛隊駐屯地の消費 4,070m³ (46%)
- ◆ オランダ軍への給水 420m³ (4.8%)



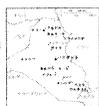
地元の噂：日本の水で病気が治った！

GWJ

イラクでの活動を振り返って

陸上自衛隊 一等陸佐 佐藤正久氏
(水団連・平成16年10月20日講演会より)

- 11月から1月、雨は一週間に一度くらい、しかも
- 短時間に大量の雨が激しく降る。
- 宿営地は土漠でぬかるみ 長靴が一番重宝
- ムサンナ県は 一番貧しい県 (失業率80%)
水は豊富、浄水場は3箇所有り



<佐藤陸佐と故奥克彦大使との会話 (2003.11月)>
絶対に水を配ってはいけない

そもそも何で水に手を出したのか？中東で水に手を出すということは、それなりの覚悟がいる！！

GWJ

フラテス川から取ってそれをムサンナ県の水道局で4340トン、駐屯地自身で使ったのが約4000トンということですね。それから隣のオランダ軍へ給水したということ、本当に日本はそういう支援をしつかりやってきたわけですね。これは私が属する水道団体連合会でヒゲの佐藤隊長が講演した内容です。イラクで

の活動を振り返って、とにかく雨は1週間に1度ぐらい降る。しかも短時間で大量に降るのでぬかるみになり大変で、長靴が一番助かったとか、それからムサンナ県は一番貧しい県で失業率が80パーセント、水は豊富だけれど浄水場は無かったのでそれを復興したということです。しかしその前に亡くなった奥克彦大使との会話で、「絶対に水を配ってはいけない。永遠に配らなければいけない。大変な仕事になるぞ」と言われたそうです。中東で水に手を出すということはそれなりの覚悟があるということです。それを決断して日本はイラクの復興支援をやったわけです。

東日本大震災での水活動の実績

私はどうしても水から自衛隊の活動を見るということで、最近の日本国内ではこの東日本大震災の時の自衛隊の給水活動です。災害派遣の中に給水支援で3200トン。その他食料、それから入浴支援ということですね。過去の例を見ますと、200

東日本大震災 米軍トモダチ作戦 — 気仙沼 大島にて 2011年4月1日



写真はすべてGWJ撮影



米軍の活動

- ・陸・海・空・海兵隊から兵士24万名
- ・艦船 24隻
- ・航空機 189機

- ・食糧 280t
- ・給水 7770t

経費：約68億円



GWJ 原子力空母ロナルド・レーガンから空輸



テキサス出身 28歳

7年の新潟県の中越沖地震は約30000トンの水を給水しています。阪神淡路大震災610000トンということで、ただこういう報道はほとんどされていません。自衛隊による災害復旧とか土砂を掻き出すそういうシーンはたくさん映りますが、水に関してはこのテレビ局もマスコミも扱っていない。自衛隊のしつかり

東日本大震災・自衛隊の活動実績



2011.04.02 気仙沼港にてGWJ撮影

参考：自衛隊による給水支援活動
2007年 新潟県中越沖地震 約30,000t
1995年 阪神・淡路大震災 約61,000t

GWJ

災害派遣活動実績

- ・人命救助者数：19,286名
- ・遗体収容数：9,505体
- ・給水支援：32,985t
- ・給食支援：約500万食
- ・入浴支援：約109万名

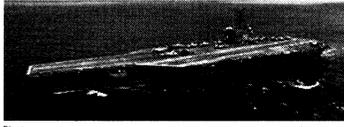
派遣部隊

- ①陸上自衛隊から
 - ・総人員：約7万名
 - ・艦艇：約53隻
 - ・航空機：105機
- ②海上自衛隊から
 - ・総人員：約1.5万名
 - ・艦艇：約53隻
 - ・航空機：200機
- ③航空自衛隊から
 - ・総人員：2.1万名
 - ・航空機：236機

出所：参議院事務局企画調整室編集「立法と調査」

した活動が全く放映されていないというのは私にとってみれば、水の専門家としては非常にやりきれない思いがあります。これは実際に私は、東日本大震災のときに気仙沼から大島というところに渡りました。そこへ米軍が「トモダチ作戦」ということでやって来てその際に米軍の兵士といろいろ話をしましたが、本当にすべ

原子力空母 ロナルド・レーガン (USS Ronald Reagan, CVN-76)



基本情報	
建造所	ニューポート・ニューズ造船所
運用者	アメリカ海軍
艦種	航空母艦 (原子力空母)
級名	ニミッツ級航空母艦
愛称	Gipper
モットー	Peace Through Strength
母港	横須賀海軍施設
所属	太平洋艦隊 (第7艦隊) 第5空母打撃群

要目	
満載排水量	101,429t
全長	333 m
最大幅	76.8 m
吃水	11.3 m
主機	蒸気タービン 4基
原子炉	ウェスティングハウス・エレクトリック A4W 加圧水型原子炉 2基
推進	スクリーンプロペラ 4軸
出力	260,000hps (210 MW)
速力	30ノット (56 km/h) 以上
乗員	士官・兵員：3,200名 航空要員：2,480名
兵装	・RIM-162 シースパロー 短SAM 2基 ・RIM-116 RAM 2基 ・フラランクス CIWS 2基 ・Mk 38 Mod 2 25mm機関砲 3基
搭載機	90機前後 (平時66機前後)

出典：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

ての食料から重機から建設機材全部持ってきているんですね。ヘリコプターでも上陸用舟艇で持って来ている。テキサスからきたこの28歳と話したところ「急に呼び出されてここに派遣されました」ということでした。

そのとき沖合にいたのがこのロナルド・レーガンという約10万トンの

原子力空母ですがあらゆるものを全部持っているのです、エネルギーも何も心配ないということですよ。本来ならばやはり22万人の自衛隊が外で活躍するならば、これぐらいの後ろの兵站とか補給がなければいけないんですが、それが無いままに日本が置かれているのは本当に残念だなと思っっています。何故かと言いますと日本はご存じの通り自然災害の大国なんです。

災害大国日本の自衛隊に対する期待

そういうことでこれからやはり国民が自衛隊に何を期待するかということを見ますと、やはり国民の命を守る給水の支援ということ。私の場合は何回も言いますけれども、水から見た切り口です。そのためには160ある駐屯地あるいは32ぐらいといわれる基地の機能そのものを守る努力が、私から見るとなされていなくて、ですから簡単にいうとF35 B1機分の予算をちょっと回してもらおうと簡単に全部整備できるわけです。

“自然災害大国 日本” 防衛省・自衛隊に期待する 国民の命を守る給水支援策

1. 平素から駐屯地・基地の機能及び体制の維持・強化
2. 非常用電源、井戸、給油等のインフラ強化
3. 大規模災害時の給水強化
1,000~10,000m³/日 能力

例えば非常用の電源とか井戸、それから給油の問題ですね。災害時は、今まで自衛隊は給水車とか簡単にいってどこかの浄水場AからBへ運ぶだけの仕事なんですけれども、本来は周りに川があったり海があったらそこへ水を作るようなものを持って行かなければいけない。何故かということと大型の災害になると一日に1万トンとか、それぐらいの水が必要なん

GWJ

防衛省・自衛隊（最終とりまとめ） 東日本大震災への対応 「震災教訓事項」はどうなった？

- ・自衛隊の駐屯地や基地等が被災住民の受け入れや給油など重要な役割を果たした
- ・しかし駐屯地や基地が、一時的に停電、断水等になったことから、平素から駐屯地や基地の機能強化や体制を維持する必要性がある
- ・老朽施設の更新、耐震化、津波対策等の防災面の強化について検討の必要性あり

GWJ

平成24年11月 防衛省 最終とりまとめ（PPT版55頁）

ですがこの水を作る能力が被災地には全くないんです。自治体にもない。やはりこれは国としてしっかり取り組まないといけないと思っっています。実際に防衛省の中のいろんなレポートを見ますと、東日本大震災への対応で震災教訓事項は何だったのかというレポートが出ております。これは平成24年に防衛省の最終の取りま

とめで、「確かに自衛隊の駐屯地や基地は被災住民の受け入れで重要な役割を果たした」。これはその通りです。ところがその駐屯地、基地が一時的に停電をしたり断水をして、平素から駐屯地や基地の機能強化体制を維持する必要性がある。これがやられていないということです。

それから基地、駐屯地の中の老朽化施設、これの更新、耐震化、それから津波対策、防災面これも検討の余地ありというところで終わっているわけです。検討の余地ありなんですけれども、ではその後お金をつけてやったかというところ、これがやっていないわけです。これは更に詳しい内容ですけれども報告書の中の8番の施設、これを見ますと、やはりこれから是非常用の電源、井戸、給油などインフラの評価をやらなければいけない。地下水の水源の調査それから給水管の更新、これをしっかりやらなければいけないと言いながら、今全くやられていないというのが現状なんです。繰り返して言いますが、F35Bの

忍び寄る、大断水 日本列島 ～水道を取り巻く状況～

- ① 老朽化の進行
耐用年数（40年）を超えた管路、上昇中
- ② 耐震化の遅れ
水道配管の耐震化4割のみ、断水の長期化
- ③ 料金収入激減
水道事業者8割は小規模で経営基盤脆弱
計画的な更新できず（必要な資金貯え無し）
大災害時は対応不可

GWJ

水道事業の広域化・統合化 官民連携の促進

予算をちよつと回してくれば160の駐屯地全部を改善できるわけです。これは是非皆さんOBです。部下にきつくこれからお伝えになるか、指導をしていただきたい。例えば基地内の老朽化した配管が非常に多く、そして耐震化が済んでいるのは今4割。それから日本の水道、8割が中小企業なので大型の災害時には全く対応ができない。そうすると国民

和歌山市水管橋崩落事故・給水支援



崩落事故
2021年10月3日発生
断水被害：6万世帯
(13万8千人)

自衛隊による給水支援

- ・活動部隊 4隊
- ・給水実績 約1000トン
- ・活動人員 約1000人
- ・使用装備

- 1トン水トレーラー 延べ96両
- 3.5トン水タンク車 延べ22両
- 高機動車 延べ60両



出所：防衛省 令和3年10月11日 プレス発表より

が自衛隊に期待するのは大きな災害が起きたときにどういふふううに給水するか、あるいはお風呂の準備が出来るかということなんですけれども、今のところはそれが全く駄目ということでは。

これは最近の和歌山市の水環境の事故ですが、先月、これについては私も関西テレビ、フジテレビから呼ば

れましてコメントを言ったんですけど、この中でも自衛隊がきちっと給水の実績として約1000トンと人間も送り込んで、トレーラーで、延べ96両、水タンク車も22両ということとで、こういう報道は全くされてないんですね。全部和歌山市がやったとか、それから周りの自治体が応援したということなんです、自衛隊の活動については全く触れてないのです。これはしっかりPRする必要がありますのではないのでしょうか。

日本の水道の現状

これは日本の水道の現状ですが、日本には約9800の浄水場があって、本当はメイン3500ぐらいなんですけれども、みんな川の傍にあつていつか氾濫したときには水没してしまふということ、浸水対策が8割の施設には無いんです。ですからこういうときに、もし大型の洪水なり大災害が起きたときにどの浄水場に助けてもらうかと考えているようでは、全く駄目なんです。

資金難で対策できず！ 浄水場の26%は浸水想定区域

- ・全国9864浄水場の26%は浸水想定区域に存在、その8割は浸水対策が無い
- ・主要浄水場（3521箇所）の578箇所（22%）浸水対策なし（防水扉など）
- ✓電気室の耐水化、高台移動、給電線2重化
- ✓自家発電設備（3日分給電）

台風19号の影響で浄水場・取水場が浸水被害を受けた自治体

自治体	ハザードマップで浸水想定区域にあつた地域	浸水深	想定の外水深（最大値）	被害程度
福島県	田村市(1カ所)	0.6%	—	電気系統損傷など
	いわき市(1カ所)	1.25%	2%以上	—
	常陸太田市(1カ所)	0.7%	10%	電気系統損傷など
茨城県	常陸大宮市(3カ所)	3.6~11%	10%未満	—
	大子町(3カ所)	5~15%	20%未満	施設冠水など
栃木県	那須烏山市(4カ所)	6~8%	20%	—
	栃木市(2カ所)	0.6%	10%	電気系統損傷など

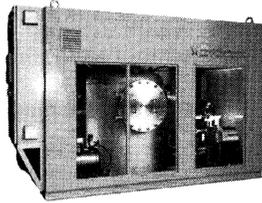


台風19号（2019年10月）で水没したいわき市・平浄水場

それから特に電気室の耐水化ということが非常に遅れています。例えば台風19号のときはいわき市の浄水場が水没してしまいました。浄水場が水没で笑えない話なんです、いわきの住民は1カ月間水に苦労しました。その他にも福島、茨城、栃木が大変でした。こういうふうな大型災害が出たとき、誰が給水をするか

給水支援 (1,000~10,000m³/日)

官民連携で取り組む



日本原料(株)災害時に活躍
移動式飲料水製造装置

<最近の実績・2018年7月>
西日本豪雨災害(浄水場が壊滅した宇和島市)
自衛隊の協力を得てMST7台(4,100m³/日)
市民 約15,000人に給水支援

GWI

厚生労働省 水道課
・全国規模の相互応援体制

(社)日本水道協会

- ・大都市水道局の相互応援協定
- ・地方都市水道局の相互応援協定
- ・民間事業者との応援協定



ということですが。それで私の提案のひとつは全部自衛隊でやれませんが、官民連携ということでは2018年宇和島でやはり集中豪雨で浄水場が使えなくなつて、これは民間と自衛隊が大型の4100トン/日で、浄水場の小型のパッケージを組み立てて使つたことができました。しかしこれも全く自衛隊の活動は報

造水船(海水淡水化プラント搭載)

造水能力: 100,000m³/日



道されてなかつた。

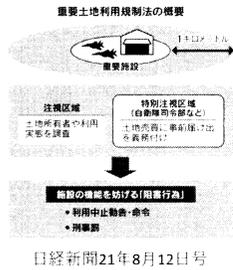
造水船の提案

私のもうひとつの提案は、これから造水船を持たなければいけないのではということですが。例えばそばに川や海の水があります。日本には造水船がない。アメリカは大型のものを持っており、アメリカは大型のものを持っているんですが、日本はどうい

うわけか造水船も病院船も大型のものはない。アメリカの医療船は凄まじく、400人が一度に治療を受けられる病院船までも持っています。造水船も10万トン級のものがあります。日本はありません。是非こういう造水船を作ってもらいたいと思っています。

そうなりますと防衛予算ではなく国家の国土強靱化の予算、つまり国とか国交省、内閣府から作つてもらつて、自衛隊がオペレーション、メンテナンス、それから保守をするということになります。こういうことと何かがあるときに救援できるということ、出来れば九州と関東、北海道で3隻ぐらい欲しいところですが。それくらいあれば良いのではと思つています。これくらいあれば1日1万トンですと例えば干ばつが起きたときとか、それからこの間の福島のような原発のようになにか水が欲しいということに直ぐに駆けつけられるということなので。やはり造水船が

重要土地規制法 概要

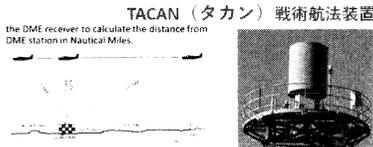


法案は
2021年6月16日成立

全国で合計500箇所
以上 対象となる

当面、東京・市ヶ谷
の防衛省は対象外

水源地は今回の
規制法の対象外



軍事用通信電波
・盗聴 分析
・電波妨害
・既に使用周波数は
公開されている

必要かと思いません。

土地規制等の他の問題

それからもうひとつ心配なのは重要土地規制法案ということですが実は水源地も入る予定だったんですが弾かれました。結局残ったのは3点。自衛隊の基地の周りの1キロメートル、それから原発とか発電所等の重要な

インフラ、それから国境を接する離島ということ。この3つが重要土地規制ということで、買うときの届け出が義務付けられる。それから今度は変な使い方をすると、当然のことながら中止命令とか最後は刑事罰まで科されるということで日本では初めてです。そうでなくても日本は、民法の207条において参入は外国人でも誰でも買える法律になっているわけ。その結果自衛隊基地の周りは、例えば対馬なんか韓国資本により全部買われているわけです。それからニセコのアタリもそうなんですけれども、ですからこれからはやはり自衛隊の周りの土地1キロだと本当に駄目なんです。もっと広げてもらわなくてはいけない。ただ防衛省の周りにはこれに入っていないのです。1キロ入ったら大変なことになります。

それから軍事用の電波これが全部、またはほとんど盗聴されているということですね。なぜこういうことに興味を持つかというと実は私の趣味



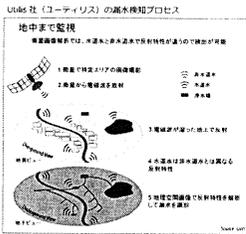
電波傍受
電波妨害

は、中学校の頃からアマチュア無線なんです。ですから真空管で無線機を作ったりいろいろやっていました。これは家にある私のリグです。最近のいろんなものがコンピュータで分析出来てしまうんです。これを見ていただきますとわかるとおりどこにどの辺の周波数があるって、どれくらいの強さか、それが何の変調がか

かかってるか全部分かってしまう。ですから自衛隊のレーダサイトあるいは通信隊の傍に外国資本があれば簡単に明日からでも盗聴が出来てしまう。もちろん中身はわかりません。しかしながら3回から5回聴くと何がどこでどういう動きをするか全部わかってしまう。それを解析していくと日本の国防はどうなっているか全部わかるわけです。これは通信傍受の実演です。羽田空港のオペレーションを傍受しても今上空を飛んでいる飛行機とのやりとりを聴く等して(管制塔と飛行機のやりとり)当然この中には英語の単語で言っている内容は全部わかると思います。こういう情報を全部集めると本当に動きが全部わかってくるということです。そういうことで自衛隊の基地の周り、土地の規制、それからいろんな建築物、これはしつかり見る必要があると思います。

衛星を使った水資源の調査
最近水関係で注目されているのは、

敵地の水資源を探る 宇宙探査による水脈探知



・Utilis社 (ユーティリス)
平成25年にイスラエルで設立
ソフトウェア技術ベンチャー企業
・全世界で33か国、120以上の衛星による漏水調査技術の提供

・衛星画像の解析
高度678km上を14日サイクルで周回
「だいち2号」(JAXAの衛星)から放射した1バンドのマイクロ波(1.3GHz前後)が地下(1~2m)まで浸透後、反射して帰ってくるマイクロ波の水道水と非水道水の比誘電率(※)の反射特性の違いを衛星画像からAI技術で解析

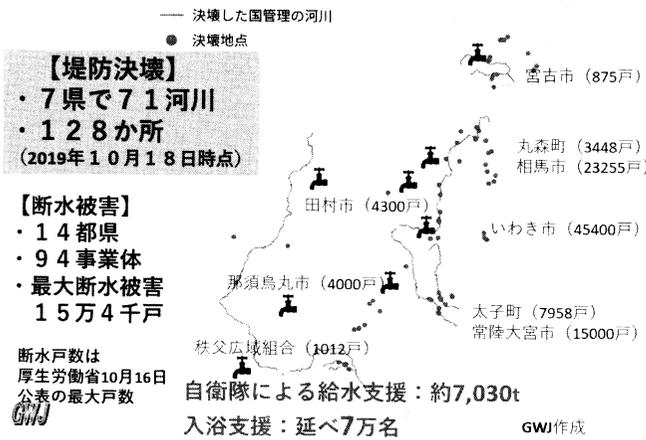
直径200mの範囲内(漏水可能性区域)で水道水の漏れを検知する

実は衛星を使って水脈を探査するということなんです。これはイスラエルのベンチャー企業がやっているユースティリスという会社です。簡単にいうと日本の「だいち2号」(陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2))ですね。JAXAが衛星を使ってそこから1・3ギガのマイクロ波を送って地下1メートルか2メートルまで全部水源が分かっています。

しまう。これは今では水道では漏水調査に使ってはいませんが、自衛隊がこれを持っていたら、敵地を攻撃する前にこれで全部水脈が分かるということです。つまりどこに基地があつて、それからその周りを、簡単にいうと兵糧攻めにするためにどこを攻めたらいいかすぐわかるわけです。これが世界の流れです。こういうこともやっています。

ご存じの通りイスラエルは世界でも実戦部隊では最強で実績があります。IDFイスラエル・デフェンス・フォースということで、65万人がすぐ派兵できます。イスラエルは非常にいじめられた国で、周りには常にセキュリティの問題があります。ですからコンピュータのIPでセキュリティの会社というのは、実はイスラエルにはベンチャーでも200社以上あります。日本もイスラエルからITにおけるセキュリティを学んでいるわけですが、やはり蟻地獄のようにあらゆる情報を集めて国を守るための情報を集めるというこ

台風19号・河川の氾濫と断水被害



とが必要ではないかと思っています。

提言

それでは時間がせまってきましたので、これは台風19号のときの河川の氾濫です。奈良県で71河川、128ヶ所の堤防が破堤して混乱しました。このときに簡単にいうと自衛隊による約7030トンにのぼる給水

支援。それからお風呂支援ですね。3日後からみんなお風呂に入りたいんですね。ところがお風呂に入るためには多量の水が必要。これがとにかく手に入らない。こういうときに本当に自衛隊の入浴支援というのが役に立ったわけです。何と7万人がお風呂の恩恵を受けたということです。ということでは是非備えて欲しいなというものは是非備えて欲しいなという

防衛省
MINISTRY OF DEFENSE

自衛隊施設の洪水浸水対策について

資料110

◆概要

- 近年、毎年のように日本各地で、これまで経験したことのないような豪雨による洪水等の深刻な被害や土砂災害が頻発に発生
- 災害対処における重要な拠点となる自衛隊施設について、自衛隊の迅速かつ適切な任務の遂行に支障が生じる恐れがないよう、洪水による浸水の影響を分析し、浸水対策を検討

◆対応方針

- 部隊の任務遂行を継続するために、施設整備において、重要な建物の水密化及び機器等の高所化による浸水対策を計画的に推進

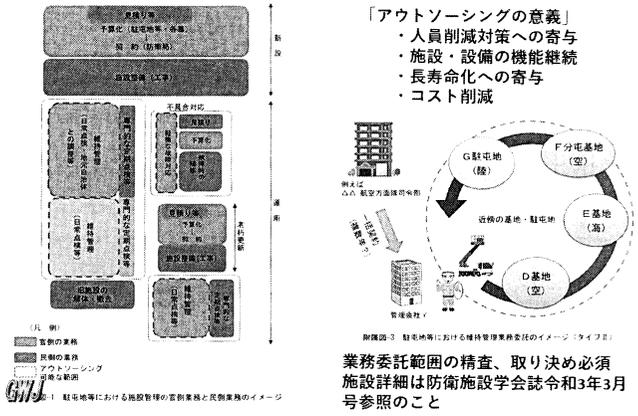
水密化	開口部に止水板や防水扉を設置	
高所化	浸水高さ以上に機器等を設置	

浸水対策イメージ

GWJ 予算難で対策が進んでいない

うに思っています。それから繰り返しになります。国民の命を助けるための自衛隊員22万人を取り巻く環境が非常に悪く、しっかりとここにお金を投入して国民の命を守ると、こういう気概でやらなければいけません。レポートは多くありますが、これに全く予算が付

自衛隊駐屯地等の上下水道機能確保のためのガイドライン (案) 防衛施設学会編



ていないということ。このように豪雨によるいろんな災害が出る、それに対して自衛隊の基地は水密化とか高所化をしなければいけない。文書はいっぱいあるんですけども肝心なお金がついていない、これは駄目ですので、やはりこういうこともしっかりと要求していかなければいけないと思います。

そのための一環としてこれは防衛施設学会の会報に出ていた内容ですが、つまり通常の任務ですね。これは軍事とか戦略に関係ないルーチンの仕事は民間に一括して任せてアウトソーシングをするということ。その内容の取り決めは大事ですので、どこまで民間にやらせるか、どこから自分達でやらなければいけないのか。いずれにしても全部隊員とか自前でやるのは駄目ですので、やはり民間に任せるところは任せるということで、簡単にいうと人員の削減、それからコスト低減。こういうことをしっかりとこれから訴えていかなければいけないと思います。

そのような中で今度新しく大臣になられました小林鷹之経済安全保障大臣は、実は私の住んでいる千葉2区の出身で、彼が2012年に選挙に出るときから応援しております。財務省辞めて出るんだ、民主党政権のときです。「あなた何をやりたいの」と聞いたら「私はアメリカのワシントンDCにある日本大使館で書記官をやっていた。そのとき要するに外から見た国防とは何か、国とはどうあるべきかということをいろいろと考えたい。」(10月31日最終の街頭演説)ということ、大臣になるとほとんど地元に戻れないし、大臣が落選したら大変ですから私も応援に参りました。それから彼が2016年の

8月に防衛大臣政務官ということ、彼の部屋に訪ねて行って国防とはということ、彼は非常に真面目なんです。頭も良いし、何たって開成、東大、大蔵省、ハーバード大学ということ、エリート。ところが学歴は高いけれど腰は低いということ、常に学ぶということ。こういう若い人

が大臣になってくれればいろいろできるのではないかと思っています。その中で小林大臣が最近言っているのが半導体です。TSMCとソニーが作るそこへ8000億円、これを是非やりたいということ。自衛隊OBが半導体産業を支えていたことはほとんど報じられていないんですが、私は民間会社にいたとき、半導体をやっていたので、とにかく1980年代は自衛隊のOBがこの半導体産業を全部支えていた。その理由は簡単なんです。なぜ自衛隊のOBが歓迎されたか、機械類の点検分解性能確認が得意ということでした。やりやるわけです。しかもその作業手順が良い、仕事が速い、完璧な報告書、それから口頭の報告もできるということ。当然のことながら3交代でもいとわずしっかりとやる、礼儀正しいということ、非常に重宝されました。これから国内は皆さんご存じの通りソニーとTSMC8000億円、それからキオクシア(元東芝セミコンダクター)が四日市に1兆円、岩

手に1兆円。いろいろあります。これから自衛隊員は将来のライフワークまで考えて優遇されるこの半導体、つまり入隊時からやはりITと半導体、これをしっかり教育プログラムに組んでいくということですね。それによってやはり隊員の生活を安定させるということは、もちろん国防に寄与するということです。こういうことも是非皆さんのお力で後輩にこういうことでやれと指導していただけだと思います。

時間となりましたのでこれで終わらせていただきます。最後までご清聴ありがとうございます。

質疑応答

(質問者1)

水道に対するテロ

先ほど海外における浄水施設の破壊ですとか日本国内における水道設備の脆弱性についてお話がりましたが、更に水道に対するテロというものが存在すると伺いました。具体的にどのようなものがあるでしょう

か。

(回答)

テロに対する海外の例と対策の難しさ

実はあまり知られていないのですが、他国のテロ、武力的なテロは多数報じられておりますが、最近の例では今年の2月アメリカのフロリダ州のタンパの傍の15000人いる町の浄水場がハッカーに狙われました。これは何かというと、簡単にいうとパソコンで監視していたんですが、それを見ていたら急に誰もやってないのにカーソルが動いて、苛性ソーダの注入率が何と普通は0・1パーセントなのが10パーセントまで上げられた。それにポンプが動き出した。びっくりしてパツと止めたんですね。こういう例があります。つまりフロリダでは監視員がモニタを見ていておかしいなと思えばパツと止めたんですね。すけれども、このようなサイバーテロが結構起こるのではないかと思っております。

それから去年はイスラエルの浄水場の17ヶ所がやはりハッカーに襲われました。先程言ったようにイスラエルはそういったものを常に警戒していますので、ハッカーの攻撃が来た途端にパツと全部のネットワークを止めて助かったという例はありません。

私が一番心配しているのは、実は水道水の中の塩素に強い病原菌があります。これは塩素で死なないクリプトスポリジウムというものです。それから炭疽菌もそうなんです。仮にこれを水道に入れられると、まず検出までに時間がかかります。例えばこの市ヶ谷でそれをやったらとすれば、東京都の水道はどこか一ヶ所駄目でも必ず給水できるようにネットワークを組んでいるんです。つまりネットワークの中に炭疽菌とクリプトスポリジウムが入り、簡単にいうと肺炎とか下痢を起こすものです。こういうものが入ると防ぎようがないということです。ではどうやって水道の本管に病原菌を打ちこむのか。

水道というのは大体1キロから2キロの圧力なのでそれ以上の圧力で、どこから入れると思いますか。消火栓から入れるんです。消火栓は必ず本管に繋がっています。ですから簡単にいうと圧力ポンプを持ってこの病原体で塩素に強いものをぶち込むと、この市ヶ谷でも防ぎようがありません。炭疽菌もそうなんです。白い粉末なんですが、それを水の中に含ませておいて今度は加湿器なんか使いますと、今度は炭疽菌の粉末が広がって皆がテロにやられてしまうということになる。今日聞いて皆さんそういう事故があったら犯人は吉村だと言っては駄目なんです（笑い）。そういうのが水のテロとしては非常に怖いところです。それに対する対策は全く無いし、それから検出は3日とか1週間かかるわけです。その間やはり恐怖心で水道が使えないということがありますので、こういうふうな風評被害的なものもあります。そういうものは何とか防がなければならぬと思います。

そういう意味では例えば東千歳駐屯地5000人、そういうところに毒物なんか入れられたらどうするか。これまたセキュリティとカリスマ管理が全くされてないわけですから、是非160の駐屯地において水のテロに対して君たちはどう考えているんだとこれを是非ご喚問をして対策をとっていただきたいと思えます。水増し^①で是非お願いします。

（質問者2）

外国人の土地購入問題

水の関係で思い出したのですが、丁度40数年前イスラエルの作家でイヤヤペンダさんが「日本人は、『水と安全と空気はタダ』だと思っている」ということを言っていました。まさにその通りではないかと思えます。今ご質問ありました浄水場の毒物の関係、これは現実に成田空港の開港反対闘争のとき、極左の活動家が「成田空港周辺のある浄水場に毒物を混入した」とそれを機関誌で発表したところ、あまりにも反響が大きかつ

たので俺たちはやっていないというふうになりました。今後そのような状況からいって水源地の外国人が土地を買っているということで、例えば北海道とかその周辺の水源地を例を挙げると失礼なんですけれど仮に中国人が水源地を押さえると日本人は使つては駄目だというのは、今後そういうこともあり得るのではないかと思います。先生のお考えは如何でしょうか。

（回答）

これについては、NHKそれからフジテレビから取材がありました。要するに水源地が外国人に買われることをどうやって防いだらいいかということと、それから水源地の安全性ということでお話ししました。先程言ったように、今日本の山林は外国人の誰でも買えるんです。当然中国は全部国のもので。アメリカも大統領命令でそういうものを全部止めるシステムがあるんです。日本の憲法、法律は昭和30年から外国人が

日本に来て悪いことをするという定義した法律はほとんど無いんです。今、民法の207条の中にはそれを防ぐ条項は無いということなんです。それを防ぐためにニセコとか茨城、それから埼玉は条例でそういうことを禁止したのですが、条例になりますと法律より下位で、罰則規定を設けられないということ、全く力が無いということなんです。しかもその条例違反でも25万円一番安いのは5万円、一番高いのは静岡で50万円、それを払えば終わりなんです。その土地の所有権は取り上げられないんです。そういうもので非常に不備があります。ですからこれからは国を守るための先ほどの自衛隊の対馬の基地、それから特に北海道のレーダ基地の周りとか、いろんなものが知らないうちに買われていることへの対策が必要だということなんです。しかし外国人だから駄目、日本人だから良いよというわけにもいかないわけです。それに「ニーハオ」と言っ

て買ってくる人は誰もいないわけです。みんな日本人の代理人を立てて買ってくるわけです。3年前にフジテレビが実際にニセコの水源地を買った人をずっと追跡したんです。最後は香港まで行ったんです。そこで「あなたの権利書ではこうなっているけれども」と聞いたら、「あれはもう転売してしまっただから俺のものではないよ」とこれで終わってしまっているんです。そうすると、例えば税制とすれば当然物を買った場合には固定資産税がかかるわけですけれども、固定資産税を2年か3年払わないものは全部没収するとか、そのような法改正をしなければ駄目かなと思います。その辺もナショナルセキュリティ国家安全保障の中にきちっと打ち出さないとけないと思います。繰り返しになりますけれど、日本の法律には外国人が日本に来て悪いことをしたときに罰する規定がほとんどないというのが一番の問題だと思えます。何故かというアメリカが憲法を作ったそれに基づいて法律を作ってきたということです。

それから自衛隊そのものの法律的な位置づけ。こんなバカな国は無いと思います。私が国連にいて一番心配なのは、自衛隊といって抑止力はあるけれども攻撃してはいけない、こんな軍隊は無いわけです。これはもう軍隊といわない。殴られてからでないと殴り返せないというのはやはりおかしいと思います。

ということ、誰でも土地が買えるということが現状で法改正が必要というのが私の答えです。

(質問者3)

メディアが自衛隊の活動を取り上げない問題

自衛隊施設整備の遅れ

ふたつ質問とひとつお願いがあります。

ひとつは先ほどご説明いただきました自衛隊の活動で和歌山の崩落事故なんかも自衛隊が率先しているいろやったにもかかわらずメディアで取り扱われなかった。こういう問題ははどういうところから来ているのか

ということのお考えをお聞きしたい。
ふたつ目が自衛隊の駐屯地等百数十カ所の施設の整備に関して、予算を上げて通らない。こういった実態が続いていて恐らく自衛隊の内部からもいろいろそういう話はあると思うが、なかなか予算が付きにくい。このことについて見解を教えてください。

CSR事業

それから私共今公財内部で青年部と呼んでいます。青年部でCSR事業部というのを立ち上げようとしています。これは公益目的事業として当財団の中でそういった活動をしながらご存じの通りCSR事業というのは各企業が社会貢献、社会的責任を負った活動をする、といったことです。これを当財団が特異性を持って自衛隊防衛省との繋がりが他の企業とは違った繋がりがあるといった中で活動をしていきたいなと思っております。民間が声を上げて民意がそれを押し上げてそういったものに

対する支援、それからそういう活動を支えていくといった世の中になっていかないと駄目です。なかなかこれは政治だけの問題で変わっていくようなことではないのではないかと思っています。今はCSR事業部を立ち上げようとして準備室を作っておりますけれども、こういったものが出来たときには是非吉村先生にも後押しをしていただきながら、いろんなサジェスチョンをしていただきたいと思えます。

(回答)

非常に難しい質問をいただきました。た。

自衛隊の広報活動

まず最初の自衛隊がいろいろな給水支援をしているのにこれがメディア報道されないこと。例えばアメリカの海兵隊が行くときは必ず広報宣伝部隊が最初に行って向こうの上の人と話をし、アグリーメントしてそれから実働部隊が動くのですが、自衛隊は簡単にいうと知事さんから

電話があつたら何も言わずにパッと駆けつけて、その動きさえも誰も報道できるような場を用意していないというのは、これは駄目です。まず何かやるときでも自衛隊の広報部隊が最初に行つて知事なりのそういうところで、こういうふうな布陣でやりますということを広報する。そこにかかった費用は、大型災害になりますので国が出すべきはずなんです。これは自衛隊の中の子算から出ていると聞いていますので、これでは駄目です。激甚災害に指定されなくても国内閣費の予備費から、要するに国民の災害時には出すとそういった取り決めをしなければいけない。逆にいうと防衛大臣の尻をしつかりたたかなくてはいけない。ただ防衛大臣もこの14年間で19人代わっているんですね。これは会社という毎年社長が代わつたら誰もいうことを聞かない。しかもその大臣も職務を大体理解するまで半年かかって、それでまた交代。それじゃダメです。大臣は百年の計を見られる人、あるい

はその大臣が駄目ならその下の参謀がきちっと出来るようなシステムにしなければいけないと思います。給水の水のときは必ず広報部隊を連れて行くということですよ。だめだったらカズレーザー連れて行って彼を防衛副大臣にした方がよっぽど国民の理解、若い人が自衛隊に入るのではないかという気がします。

自衛隊の予算

それからもうひとつは予算です。現在防衛予算5兆円でこれを少しでも上げるとみんなが大騒ぎするわけですが、それもデテイル(細かい部分)をやって今の災害復旧は別予算からもらうと、それから造水船、病院船、これは国家の所有ということの内閣府から予算を出して保守メンテナンスそれから何かあったときに自衛隊が運用、簡単にいうと政府専用機と同じですね。財産権は向こう(政府)にあつてオペレーションは自衛隊がやるというような仕組みでしっかり造水船、病院船を作らなければ

ならないと思つています。

CSR事業・・・自衛隊OBの活用

それからCSRについては非常に難しいのですが、現役の人だけでは難しいので毎年必ず卒業生がおりますので、そのOBも含めて社会貢献策、先ほど半導体のとき言ったように、自衛隊の人は規律正しくきちつと報告する真面目な人が多いということ、これは簡単にいうとボランティアをやる人に一番必要なんです。簡単にいうとみんな集まつてきてボランティアやりたいというんですけれども、集団で動いたことがない人がたくさん来る。そうすれば指揮者が必要なんですけれどもそういう指揮命令ですね。どうやって人を動かすか、これは自衛隊のOBはぴったりのです。そういうふうな自衛隊の人脈を活用しながら日本を良くするということもひとつのCSRだと思えます。現役OB含めて、規律正しく日本のCSRを持つていくということとで頑張つていただきたい。水関係

であれば私が「自ら」参ります。(笑い)

(質問者4)

艦艇の水 海外の水事情

福岡から参りました。

私は海上自衛隊に入りまして、艦艇に勤務しておりました。理事長は航空部隊でしたが私は船ということ、本日の水ということに關しますと、艦船はひとつの船で大体200名。今はもつと少ない人数ですが。私も船で世界一周廻りまして、棧橋から直接水を引いて飲めたのはハワイ、それからアメリカですね。メキシコは駄目でした。イギリスのポーツマス、フランス、ドイツ、スウェーデン。あとはイタリアはちょっと難しかった。ということ、船の場合は傾圧造水といって、圧力を下げて70度ぐらいで沸騰させます。ところが病原菌が死なないという問題がありまして、船でもそのような、飛行機は飛びながら水を作るということは無いので、私もこの国防協会で何度か空

母レナルドレーガンとか参りまして、原子力で水を無尽蔵に作れるのは凄いと申しましたけれども、護衛する駆逐艦とかやはりそういう原子力ではないもんですからこれがまた大変です。ということとで今日のお話の中で、私は名前が水崎ですので水、水と言つて頂いて（笑い）、頭から水のオンパレードで誠にありがとうございます。

私はつい先ごろまで陸上自衛隊の最前線に居た方が見えていますので、この後の懇親会に参加されるのですが、彼はサマワに行つていろいろ経験されましたのでこの後お話しできたらと思います。

ダム攻撃

それから最後にお尋ねしたいのは、今まさに「中国が台湾は俺のものだ」。この前訓練やったのは台湾側で上陸訓練やったのかと思つたら、向こうで太平洋側でやつてるんですね。それで尖閣とかそういう近いところで。では蔡英文さんが考えてい

るのは三峡ダムをミサイルで破壊するかもしれないというようなことを対抗策として考える。そうすると今のお話の中で、この前の長雨、大洪水、それからそういう三峡ダムの水資源この辺りは専門家の吉村先生のお話を是非聞きたいと思います。

(回答)

艦艇の水事情

まずひとつは艦艇の簡単にいうと浄水器ですね。大体日本の小型の8割は笹倉機械製作所（注：現 株式会社サクラ）がやつている蒸発法で、大型になると三菱重工がやつている蒸発管を使用した方法、最近は省エネのために膜を使った海水淡水化というのが多いのですが、エンジンから熱が出ますからその余熱を利用した蒸発法で多段フラッシュ型で水を作る例が非常に増えています。つまり水を簡単に作るならば逆浸透膜が一番コストとエネルギーを使わないんですが、自衛隊はエンジンを持っていますからその熱を有効に使うと

いうことで使用されています。そういう意味では大型になると三菱重工とかIH Iとかで、小型はほとんどサクラだと思えます。日本のものは壊れないので信頼性があります。では軽石が入ってきたらどうなるかという話ですが、これも多くて、実はあれが非常に厄介です。微細化されて入ってくるとスケール（水垢）の元になつたり、本当にどのくらいの粒度でどのくらいの浮力があるか分かると良いのですが、わからないのです。このようなものが将来問題になるかと思えます。それから貴重なハワイとか港に寄つて現実、私なんか国連のWHOのレポートで知っていますが、このように実際に行かれたお話を聞いたのは初めてです。私自身も蟻地獄のように情報が集まったかなと思つております。

台湾の問題

台湾の水環境の問題ですが、実は中国の目と鼻の先に金門島というのがありまして、日本の根本中將が助

けに行つて金門島を守ることが台湾を守るといふことで、実はその水道の水が無くなりまして、今度は中国がそれを海底のパイプラインで供給するということが非常に揉めているわけですね。もしそこに毒を入れたら金門島や台湾が全滅するのではないかと、それをどうやって押さえたらいのかとか、毒物を入れたときにどうするかとか問題があります。

そうすると日本から今日の浄水場は何でやっているかというところ、どんな毒物が入っているか分からないときはメダカを使っているんです。利根川もそうなんですけれど、源水のところでメダカを飼つておいて21匹飼うんですけれども（何で21匹なのかは分からないのですが）、それが異常運動を始めたらみんなで一斉に水質の調査をします。つまり毒物というのはいろんな種類がありますので、取り敢えず人間の身体に入った生体毒を見分けるには実はメダカが一番検出感度が良いということでは

われています。ですから自衛隊も危なくなつたらそのようなバイオアッセイ法（生物材料を用いて生物学的な応答を分析する方法）的なメダカを飼つて基地の水道をあるいは地下水を見るところのもひとつの手法だと思います。これも立派なセキュリティだと思えます。自衛隊の中には動物とか魚類が好きながいますので、そのようなモニタリングをさせるとか。だから与那国島の問題、それから硫黄島の問題等いっぱいあると思えますので、水に対するセキュリティその現地に合ったようなことを考えていくということですね。硫黄島は先日見ていたら、みんな重油を運んでいて波が荒くて行けなかつたという。あそこなんか地面掘ると50度ですからね。地熱発電のパッケージ持つていくと全部解決します。与那国島も周りはサトウキビ畑だらけなんです。ですからあれをメタン発酵させると良いバイオガスになります。そのような地盤に合わせて、何回も言いますが駐屯地が自前で

生きる、全部ではなくて1割か2割でも食料・エネルギー・水を確保できるということを考えなくては本當の国防とは言えないと思えます。

台湾のミサイル攻撃はどうかということですが、本當にあのよう簡単にいうと超音速で来て、しかも高さが無いこれをどのようにして防ぐかということですね。これは自衛隊で考えていただく。台湾もご存じの通りTSMCが半導体で世界の今6割作っているわけです。中国に言わせる、「ということ聞かないと水源地とダムを攻撃する」と言つてるわけです。今の桃園とか今度高雄に作り出すけれども、あそこには烏山頭ダムという日本人が作った有名なダムがあります、それも攻撃しようかなという話があります。それから世界的にはエチオピアにはルネッサンダムと、アフリカ最大のダムを作っています。これで今エジプトがナイル川の水位が5メートル下がって今大変なことになっていま

す。つまり海水が入ってきてスフィンクスとかピラミッドが今崩れ始めてきているんです。それはいいんですけど、そこは観光収入なんです。実は小麦が全滅してしまうということがあるんです。塩水化されてそういうのがあります。

それから先ほど三峡ダムの話がありました。今アメリカが一番考えているのは三峡ダムを一度に破壊することです。それをやりますと大変なことです。世界でも最大級で、発電で国内の2〜3割の電力ですね。つまり水とエネルギーを同時に破壊できるということで、アメリカは虎視眈々とやっています。その理由とすれば3年前に衛星から見ると三峡ダムの堤防がゆがんできているという報道が出まして、徹底してみんなで調べたのですが、中国は真つすぐだと言いますが、他の衛星をみるとやはり曲がってきているのです。だからもう間もなくかなと思います。だからありません。いずれにせよダムを破

壊する、そうするとそのエネルギーから水資源から本当に国民の命に直結することなんです。つまり、相手をやっつけようと思ったらダムを攻撃するのが一番ということなんです。

(質問者5)

自衛隊の給水活動が報道されない

自衛隊が救援活動したり様々な災害に対応するのは報道されるけれども、水に関してだけ何故か報道されない、マスコミがあまり取り上げない、精々お風呂シャワーぐらいです。これは報道されても、水はこれだけ給水したとかそういうのはなかなか報道されていない。

自衛隊が救援活動などしていても水のことだけがあまり取り上げられないというのは、先生はテレビ番組に沢山出ておられてテレビ局の製作のことも恐らくここにいらっしゃるわたちよりもちよりはご存じかと思えます。何故か水のことだけ自衛隊と水というのだけが取り上げられていない暗黙の

空気感というのはあるのでしょうか。

(回答)

自衛隊しかできないことに絞る

簡単に言いますと、何が起こったときに最初にやるのはスーパーマーケットとかコンビニから水が無くなったということでペットボトルの話から始まるわけですね。それから飲み水ということで、これは全国からすぐ送られてくるわけです。それから周りの自治体も必ず応援給水ということ、日本水道協会が応援してバックアップしているわけです。しかしこれはどこかの浄水場から水を運んできてAからBへ配るだけの話です。それと同じことを今自衛隊が単なる給水車でやっているわけです。これから大災害で本当に必要なのは3日目以降からのお風呂掃除用水、それから本当に火災が起きたときどうするかとか、簡単にいうと一日千トン以上の水を作るあるいはそれを供給する。これは自衛隊しかできないんです。そういうところ

的を絞るべきだと思っています。

同じようにペットボトルとか給水車でAからBへ運ぶ。これは地方自治体の方は、そちらの方がテレビ局にしても住民のために隣の市からよくやってくれたとか、県が応援したとか、今回の和歌山でも大阪府から随分出ているんですね。関西テレビではあれは和歌山ではなくて大阪府が支援して、一週間で元に戻ったとこういう報道になっているわけですが。ですから同じことをやっても駄目なので、自衛隊は必ず一日千トン以上のところで水の供給とということでお風呂とかシャワーの問題とか、やはりそういうことがパッと出来るような仕組みに作っていくということとです。だから各師団にそういう専門の部隊を作って、例えば震度5とか7とか大きな災害があったときパッと出て行けるようなシステムを作っておけば、大量の水の有難味が分かるんじゃないかと思えます。ペットボトルは捨てておいてください。

令和3年11月28日

(公益財団法人) 日本国防協会