

「くろよんスピリット」 ～ 人・使命・情熱 ～

関西電力株式会社

北陸支社長 吉津 洋一 氏



1 はじめに

ただ今、ご紹介頂きました関西電力北陸支社長の吉津でございます。本日は富山県経営者協会東部地区会員懇談会でお話をさせて頂く機会を得まして、光栄に思っています。皆様には日頃より弊社事業のあらゆる場面におきまして、温かいご理解とご支援を賜りまして、本当にありがとうございます。この場をお借りしまして改めて御礼申し上げます。

「くろよん」は、黒部川第四発電所でございますが、昭和 30 年代の初頭、電力の不足が大きな社会問題となった戦後復興期に、弊社の初代の社長太田垣士郎が社運をかけて、この黒部の奥山に大きな発電所（ダム）を造ることを決断したのが始まりでございます。その後、7 年の歳月と延べ 1,000 万人の労働力を要し、昭和 38 年 6 月 5 日に竣工を迎えました。この工事の大変さは、皆様もご存知の映画「黒部の太陽」で題材にされました大町トンネルの大破砕帯など、色々なエピソードとして残っています。それ以外にも幾多の困難に遭遇致しましたが、関係者の不撓不屈の精神力と団結力で見事竣工に導いてきました。以来、「くろよん」は日本の高度経済成長期を通じ、日本の産業をしっかりと下支えして参りました。

今年、くろよん竣工 50 周年を迎えるに当たり、私どもは先人の偉業に敬意を表し、またお世話になりました建設会社や地域社会の皆様感謝の気持ちを込めまして、様々な行事を行ってきました。その中で大先輩のお話を直接伺う機会があり、皆さんは「あの工事は大変だった。しかし、自分の人生の中でかけがえのない時間であった」と言っておられます。

本日は、この「くろよん」に関して特に 3 人の先輩、一人は故人となりましたが、初代の社長・太田垣士郎。もう一人は、先日の秋の叙勲で瑞宝単光章を受章された当時の熊谷組笹島班班長・笹島信義氏、今 96 か 97 歳ですが、現役で笹島建設の会長を務めていらっしゃいます。もうひと方は、間組 O B で、ダムの建設に従事されました沼田充弘氏。この 3 氏の当時のご偉業を紹介しながら、くろよんスピリットとはどういうものを紐解いて行きたいと思います。

そして最後に、東日本大震災以降、電力会社は本当に大きな経営環境の変化に直面しております。原子力の再稼働の問題、あるいは一昨日の国会で可決成立した改正電気事業法の問題、どちらも今まで経験したことのない大きな困難ですので、これらについて、どのようにして乗り越えて行くかといったことについても若干触れさせて頂こうと思います。

2-1 概要

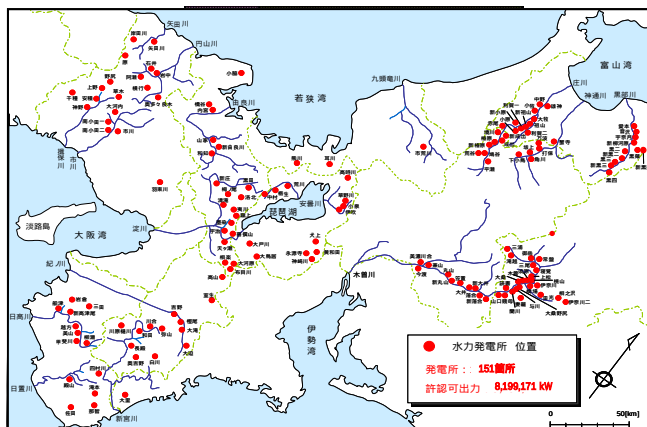
A large concrete dam with water flowing over it, creating a rainbow. The dam is surrounded by green mountains and a clear blue sky.

黒部川は 80 km という短い距離の中で 3,000m から 0 m の海まで流れる非常に勾配がきつい川です。水力発電というのは落差と流量で決まってくるから、まず、勾配がきついというのは落差が得やすいこととなります。もう一つ、年間降水量は 4,000 mm くらいですが、ここは他の川と違い、雪の形で降り積もるので、水力発電にはメリットです。日本の川は、洪水の時と雨が降らない時の格差が大きいという特徴がありますが、この様に雪が積もりますと徐々に解けてきて、他の河川で雨が降らず水が少ない時でも、黒部川だけはいつも水があるという特徴があります。つまり水をダムで貯められるし、雪でも貯める、ダブルでメリットがあり、黒部川は本当に水力発電に適した川と言えます。

高さ 186m、これは今でも日本一です。堤頂長 492m、総貯水量約 2 億 t で東京ドーム約 160 個分です。使用水量は毎秒 72 t を発電に使い、有効落差 545.5m、発電出力 33 万 5,000kW、これは日本で 4 番目です。

「くろよん」の話の前に、水力発電所がどのように建設されていったかという歴史を紐解いていきたいと思います。

関西電力の水力発電所(H25.9 現在)



は 190 万 kW になります。木曽川で 100 万 kW。この 2 つを足して 290 万 kW。実は 151 力所の発電所で 820 万 kW としていますけど、このうち 4 力所は揚水発電というもので、これだけで 500 万 kW くらいあります。残りの一般水力と称している、上流から下流へ流す発電形式は 330 万 kW しかありません。そのうち 290 万 kW が東海北陸にある。その他にたくさんの水力発電所がありますけど、それらは 40 万 kW しかないということになります。

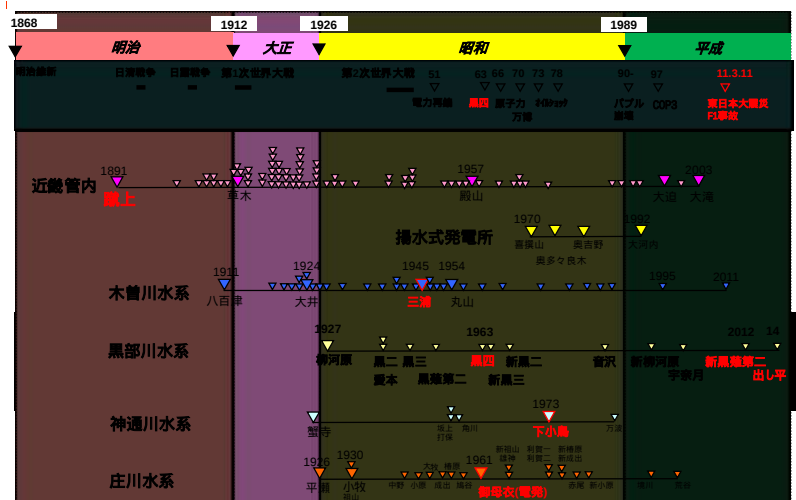
これは、151 力所の発電所をできた年代順にプロットしたものです。全部、動いている発電所です。近畿にたくさんある発電所で最初にできたのは、明治 24 年の蹴上発電所。田辺朔郎が琵琶湖疏水を造った時に建設した発電所です。今も 122 歳で現役で頑張っております。この他、明治末期から大正時代にかけて沢山建設しましたが、全部小規模です。小規模分散発電所。「くろよん」のような大きな水力ではなく、

工場などが立地している需要地の近くで、たまたまある小川程度の川に小さな発電所を沢山造りました。やがて送電線の技術が発展して遠くから電気を送れる様になり、明治末期に木曽川に進出しました。木曽川から大阪に電気をもってこられる様になったということです。大正末期あたりから、黒部、神通、庄川に。近畿の川よりも東海北陸の川の方が雨も多いし急流で水力発電にとってメリットがあったため、こういうところに発電所を造って大阪へ電力を送る様になりました。

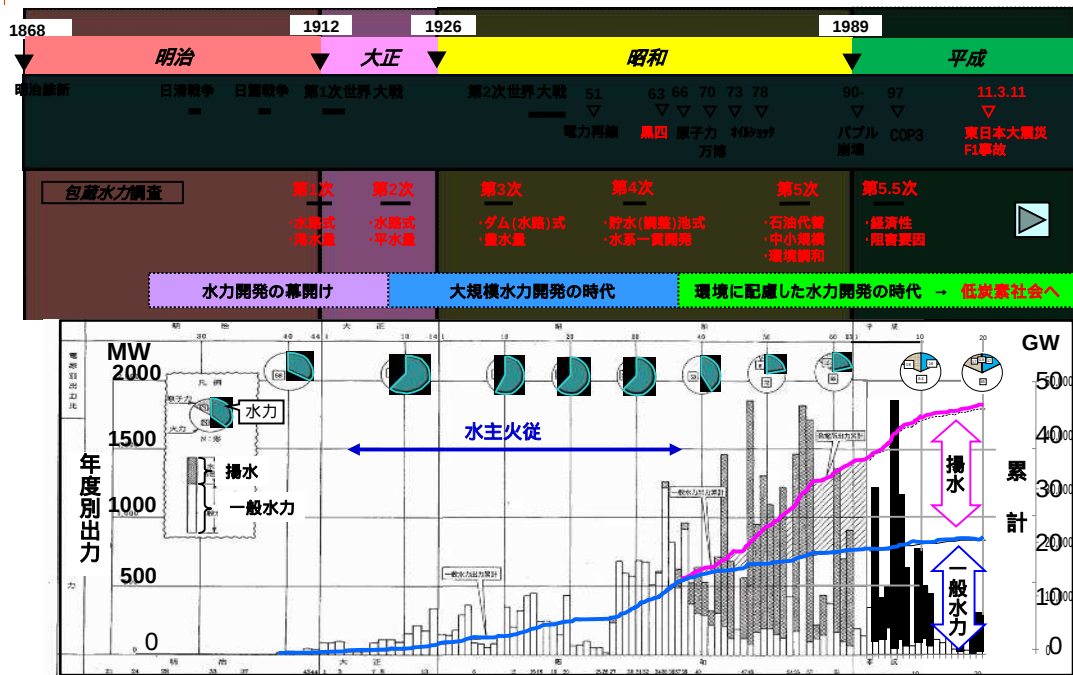
どの川も下流から上流に向かって開発が進むのですが、木曽川では三浦、黒部では黒四、神通川では下小鳥、庄川では御母衣と、最上流に大きな池を造ります。こうすると、普通の川は雨が降ったらその時は流れるけれど、雨が降らない時は水が少ないですが、この池ができることによって洪水を全部貯め込むのです。そして、雨が降らない時に徐々に流出しますから、下流で利用できる水の量が増えてくる。そして、下流に向かってだんだん再開発が進んでいくというパターンが一般的です。これを水系一貫開発と呼んでいますけど、大体、今日までに日本の主要な河川の一貫開発は終わっています。あと残っているのは本川（ほんせん）ではない支川（しせん）で、奥地が小規模。今までに経済的なところはほぼ開発しています。山の奥にはまだポテンシャルは残っていますが、そういったところは環境規制が厳しかったり、建設コストがかさんだりして、残っているのはなかなか開発できなかった支川となります。

1960 年代後半あたりに原子力が出てきますが、原子力はいったん発電を始めますと昼も夜もずっと一定の出力を出し続けるという特性がありますから、夜は、需要が小さいので電気が余ることがあります。その時に、上と下に池があって、余った原子力の電気で下の水を上にポンプアップして、昼間は上から下に発電して使うというのが揚水式発電です。4 つほどできました。これが、先ほどお話ししましたように 490 万 kW くらいあります。

関西電力の水力電源開発の歴史



2-3 日本の水力電源開発の歩み



日本の水力発電所は、今日までに約 2,000 万 kW の一般水力発電出力を持つまでになってきました。関西電力は 330 万 kW くらいですので、全日本でこの約 6 倍。それよりも少し多い 2,500 万 kW くらいの揚水発電所があります。これを合わせて 4,500 万 kW で、全体の 2 割。残りは火力と原子力だったのが 3.11 前の状況です。今は原子力ゼロですから。ちょうど、「くろよん」ができた頃が大規模水力開発時代の最後で、(円グラフを見て頂いたら)ここ(昭和 30 年代後半)までは、水力が火力よりも多かった時代です。「くろよん」の頃から火力が半分を超えてきた、こういう時代背景の中で、くろよん建設が決断されました。

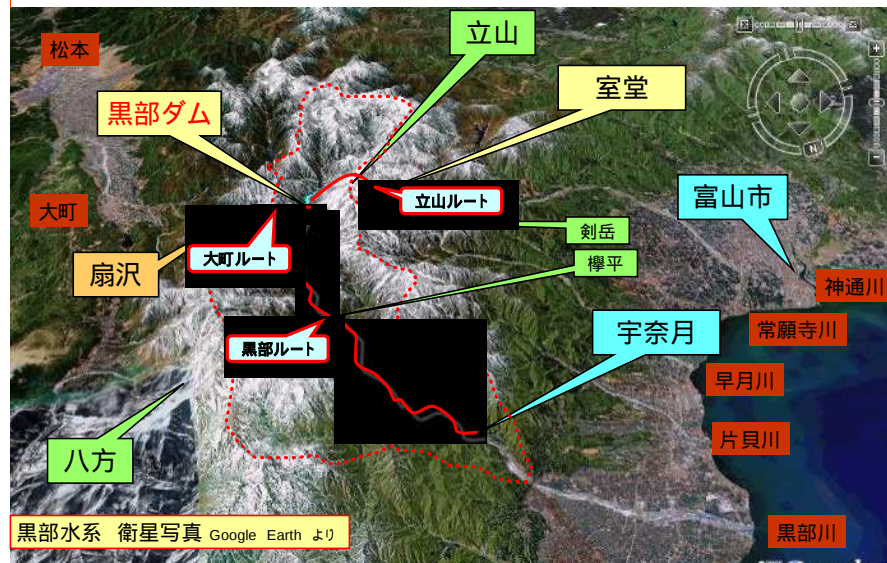
2-4 黒部川の水力電源開発の歩み

黒部川の電源開発をもう少し詳しく見ますと、もともと明治の末期あたりに、木曽川で有名な福沢桃助が黒部へ来られていまして、電源開発の計画を色々立てられたようです。この時は日清紡績の工場を黒部の河口あたりにつくろうかという計画で、その電源を求めて調査されたのですが、実現せずに、大正 8 年になって東洋アルミナムの高峰譲吉博士、タカジアスターゼとかアドレナリンで有名な科学者ですが、この方が山田胖(ゆたか)さんという東大の土木を出て通信省に入省されていた方を、呼び寄せまして、黒部川の電源開発計画を立てさせました。この方々によって上流まで計画が進められ、この時は弥太蔵発電所(今はもうなくなりましたけど)ができ、その後、日本電力が引き継ぎ、山岡順太郎社長の下、山田胖さんが活躍され、昭和 2 年、11 年、15 年と徐々に上流に向かって、柳河原、黒部川第二、第三と開発が進みました。

昭和 26 年に九電力体制になりましてから、「くろよん」が建設されたということになります。山奥へ山奥へと発電所を造るためには、資材の輸送道路が必要で、建設の進捗に合わせて三日市から下立、下立から宇奈月と、黒部鉄道という軌道が敷かれていきました。のちに富山地方鉄道になりました。宇奈

先ほど申しましたように、全長 80 kmの川です。黒部ダムはだいたい 50 数kmのところにあります。この間落差が 1,500mございます。ここを余すところなく、ダムとトンネルで繋いで発電に使っています。柳河原、黒部川第二、黒部川第三、黒部川第四と、上流に向かって開発が進められました。

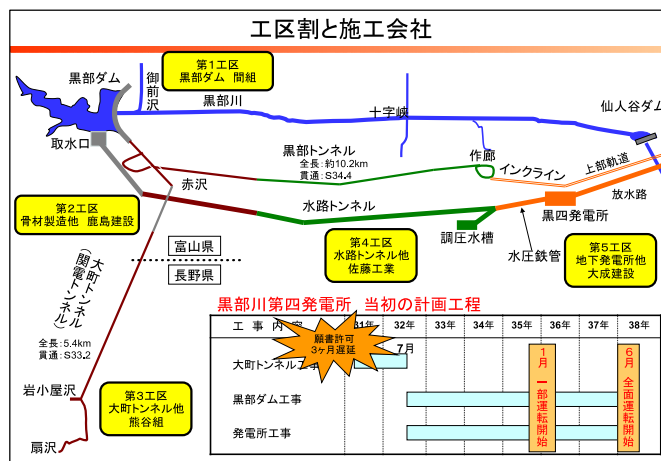
3-2 黒部奥山への資材輸送ルート



黒部ダム建設地点にたどり着くには3ルートあります。黒部ルート。ここは今は鉄道で繋がりましたが、建設する昭和30年当時は仙人谷ダムまでしかなくて、日電歩道という断崖絶壁を歩くしかありませんでした。もう一つは立山ルート。ここはまだ立山トンネルは抜けていませんから、山を越えて行かなければならない。そして、最短の大町ルート。ここにトンネルを掘って、資材を運び込んで、ダムや発電所の建設をしようということになりました。

まず、昭和31年4月に大町トンネルを、1年以上かかって掘り抜いてから、ダムと発電所の工事をして、昭和36年の1月に一部運転開始、昭和38年6月に全面運転開始というような工程を作りました。全体を5工区に分け、第1工区はダムを担当して頂いた間組、第2工区はダムの骨材を供給して頂いた鹿島建設、第3工区は大町トンネルほかを掘って頂いた熊谷組、第4工区は水路トンネルを掘って頂いた佐藤工業、第5工区は地下発電所で大成建設、このように5つに分けて発注した訳です。

実際は自然公園法にからんで、環境省（当時は厚生省）と、観光放流している水の量を巡って3カ月程やり取りをして、3カ月遅れでスタートしました。



・日電歩道（黒部ルート）

当時はこのような吊橋の上を歩きました。このような険しい道のりを辿って、調査、測量、あるいは資材の輸送が進められました。宇奈月温泉町の方々に非常にお世話になりました。

・立山越え（立山ルート）

こちら、立山町のボッカ（山人足）さんを総動員し、それでも不足したために遠く富士山ほかから強力さんと呼んで来て、総数 400 人、男性は約 80 kg、女性は約 50 kg の荷物を背負って運んで頂いた。本当に大変、地域の方々に大変にお世話になりました。

・重機の立山越え

雪の斜面をブルドーザーに乗せて重機を運んだ。こんなことができるのかというところで、間組の大先輩でいらっしゃる沼田充弘氏に話して頂いたビデオをご覧ください。



（ビデオ）ブルドーザーが雪の上を通れるかどうかを心配したが、やってみたら思ったほど雪の中に埋もらなかった。設置面積がキャタピラーだから広いので、心配するほどでなく通れた。それで、ブルドーザーにソリを引かせて色々な資材を積んで運んだ。

このように、うまくいったということです。

・大町トンネルの破砕帯（大町ルート）

これはわずか 80m でしたが、これを突破するのに 7 カ月もかかっています。最初の自然公園法の関係に 3 カ月、トンネルで 7 カ月と、工程が 10 カ月遅れました。「黒部の太陽」でもお馴染みになりましたが、水温 4 の冷たい水が大量に噴き出したということです。あらゆる手だてを講じましたが、前進はおろか、崩壊を防ぐのがやっとで、4 時間交代で頑張ったということです。この時に、弊社の初代社長、太田垣が現場の視察に訪れ、「くろよんはあなた方の手にかかっている。一緒に苦労して、一緒に喜びましょうや」と、泥まみれの作業員の肩をたたき、励まして回った。このエピソードを、笹島信義氏に語って頂きました。



（ビデオ）「社長、危険ですから入らないでください」と言ったら、「君、何を言っているんだ。あそこには作業員が働いているではないか。命令した僕が入らないで、どうするんだ。案内してくれ」と言ったので、私が案内したんです。その言葉を、夕方、帰られた後、食堂で晩飯を食べている作業員に披露した。作業員はそれに、いたく感激した。そして、自ら進んで破砕帯に飛び込んでやってくれた。嬉しかった。

このように、経営者の一言が、関係者みんなの心に響いて、力を結集することに繋がっていったということです。太田垣社長はその後、宇奈月まで戻りまして、この笹島さんに手紙を出します。「昨日は

失礼いたしました。大変な工事だと思いましたが、皆さま方の明るい元気な顔を見て安心しました。日本の土木の名誉にかけて頑張ってください。ご健闘を祈ります」。この「日本の土木の名誉にかけて」というところ、大きな目標に対して信用・信頼を寄せているということが素晴らしいと思います。

この後、太田垣社長は大阪に帰り、「私は現場の人たちに必ずやり遂げると約束してきた」と言い、大阪の社員みんなに「エンピツ1本、紙1枚を節約しよう。それがくろよんに手を貸すことになる」と声をかけ、社員全員が「くろよん」のためにできることを考えて節約をしたということです。

・破砕帯の突破

破砕帯では、枝坑を掘って水を抜いたり、化学薬液を注入して何とか掘り進むことができました。約2年間で、大町トンネルは開通しました。これでやっとダム建設、あるいは発電所建設が、本格的にスタートすることになりました。

迎え掘りとありますけども、立山越えで重機を分解して持って来ていたもので、トンネルの反対側から掘り進み、この工程を短縮するのに貢献しました。

3-3 ダム建設工事

ダムの掘削作業は、兩岸を堅い岩盤までむき出しにしてからコンクリートを打設していきます。ダムの掘削というのは、通常はベンチカットといって小段を設けて徐々に切り下がるのが普通ですが、ここは10カ月遅れているのでそれでは間に合わないと、大量のダイナマイトで一気に山肌を削ぎ取る大発破でやるという方法を考えた訳です。もう一度、先ほどの沼田さんに当時の状況を語って頂きます。

(ビデオ) 何とかしてくれと言われ、とにかく一か八かやりましょうということで、大発破を採用してもらった。それが実にうまくいった。細かく砕け、後の処理が非常にやりやすくなった。あのダムほど、みんな心を一つにして仕事できたのは珍しい。

この大発破の成功もあり、昭和34年9月、ダムコンクリートの初打設の儀式を行いました。コンクリートダムの建設の中で、掘削が終わったら全体の9割方が出来た様なものということで、これで工程が確保できたと、みんな喜んだ訳です。

・世界銀行からの勧告

掘削が終わったのが昭和34年9月。その3カ月後の12月に、フランスのマルパッセダムが崩壊、下流域の住民500人がお亡くなりになった。こういう大事故が起きました。黒部ダムの建設費の約3分の1は世界銀行から融資を受けていました。世界銀行からこの事故を受けて、翌年5月に黒部ダムは大丈夫かの現地視察に来られ、「この高さ186mは危険だ、高さ150mにしなさい」という勧告を出して帰られた。ダムというのは落差を稼ぐだけでなく、洪水を貯めることで雨の少ない時に下流に徐々に放流することで経済性が高まります。そして、谷は上部ほど広がりますから、186mのうちの上の36mの貯

黒四に手を貸そう

■ 全社幹部会議を招集

「私は現場の人たちに必ずやり遂げると約束してきた。
なにも心配せず、ただ掘りぬいてくれ、と激励してきた。
みなさんをお願いする。
黒四の戦士たちを、どうか励まし、勇気づけてやってもらいたい。」

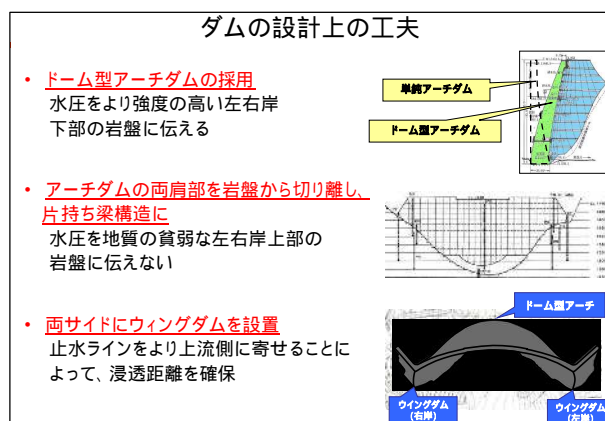
▽

苦闘の破砕帯現場を支えようと
2万2千人の全社員から支援運動が始まった。
~黒四に手を貸そう~
「エンピツ1本、紙1枚を節約しよう。
それが黒四に手を貸すことになる。」

める水はもの凄い量になる。これをカットされますと、このプロジェクトの採算性が台無しになってしまう。そこで、「ちょっと待って下さい。岩盤試験を行って、そのデータを持って夏までに回答します」という提案をしました。実は、大型の岩盤試験機というのは日本にはなくて、フランスにしかなかった。試験を夏に間に合わせるために、特別機をチャーターして、フランスから輸送した。この試験を突貫で行い、幸い岩盤強度は設計値通りであることを確認しました、この試験の跡は今も現地に残っており、後の世界の岩盤力学の発展に貢献したということです。このデータを持って、当時の副社長の平井が、「世界銀行と言えども銀行には違いなく、計画水位を低くしては発電所の採算が悪くなり、それだけ借入金返済の困難が増えるような勧告をお出しになるのは筋がおかしいのではないのでしょうか」と、痛いところを付いた訳です。金を貸していて、そのプロジェクトの経済性が悪くなったら、世界銀行も困るでしょうということです。また、その会議の場に世界を代表する技術顧問団の方も出席しておられ、「ご出席の権威者の皆様から、いかにすれば黒部ダムの高さを下げずに済むかということについてお知恵を賜るのが本来の姿であり、そうして頂ければ幸いこれに優るものはございません」と訴え、出席者の拍手喝采を得て、この方向で決議がなされました。今お話しした事も含め結果として、16回設計変更をしました。そのことを経て、今の日本一の高さ 186m が死守されたというエピソードであります。

・設計上の工夫

どの様に設計変更したか。アーチダムというのはアーチの形をしていて、背中に水圧がかかります。グッと押さえたら、両方につっぱってなんとか持ちこたえる。それをドーム型にした。かがんで水圧を受け持つ。これはどういうことかと言うと、単純アーチダムだと上の方の弱い岩盤に力がかかる。それをかがむと、下の堅い岩盤に水圧がかかるということで、上の方には力がかからない。そして、両肩部



を岩盤から切り離す。いくらかがんでいても、上が岩盤とひっついていたら、力がかかってしまうので、そこも切り落としてしまう。切り落とした部分は水が漏れるので、継ぎ足してある。前にかがむと両サイドが下流に伸びてしまします。そうすると両岸の下流にある谷へ水が浸透してしまうので、折り曲げて、貯水が谷の方に漏れないような工夫をした。アーチダムと、そこを継ぎ足した部分と、折り返した重力ダムと、3つのタイプのダムが含まれているコンバインド型です。これだけ力学的に難しい構造が自然とマッチして、美しいものができ上がっています。

・発電開始

昭和 35 年 10 月、ダム湛水を開始しました。この時は高さ 186m のうち 120m しかできていませんでした。今では考えられません。現在は全部できてからゲートを閉めて水を貯めますが、昭和 36 年 1 月に一部発電開始するという後工程がありましたので、初めの計画は死守せよということで、ダムができて



いないけれど、水を貯め出した。本当にリスクな話で、ダムが上がるのと水が貯まるのと、どちらが早いかなというようなことをした。幸い、追いつかれずに済んだらしいです。無事、昭和 38 年 6 月にはダムは 186m まで仕上り、7 年の歳月、延べ 1,000 万人の労力、総工費 513 億円、今のお金に換算すると 1 兆 3,000 億円を投入して、大プロジェクトはついに完成しました。

4 黒部川水系一貫開発の完成

先ほども説明しましたが、黒二、黒三と開発し、黒四で年間の河川流量の調整ができ、今度は下流に向かって新黒三、新黒二、新黒一（音沢）が昭和 60 年に完成して、黒部川の一貫開発は無事終了しました。

この上流域にあるのが関西電力の 11 の発電所で、約 90 万 kW、その他に北陸電力さん、土地改良区さん、黒部市さんがお持ちの農業用水を利用した発電所、合わせて 19 カ所 93 万 kW が、黒部川筋の発電出力です。

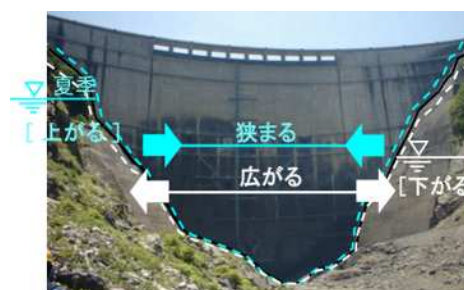
5 くろよん竣工以降の監視体制

黒部ダムの安全性をこの 50 年間、1 日も絶やさずにモニターしております。ダムは、先ほど建設中にゲートを閉めて水位を上げたと言いましたが、一気に上げたのではなく、徐々に上げたり下げたりしながら、馴らし運転をしました。最後に、昭和 44 年 8 月に大雨があり、ここで満水になりました。予定通り満水にするタイミングではあったのですが、上がり過ぎて、上から大量に流れ出ました。幸い災害もなく、無事満水まで到達しました。

・ダム天端中央部の水平変位

ダムがどのように変位するかを見ています。水位が上がりますと、水平変位は下流にいくのはお分かりいただけると思いますが、水位が下がると、また上流に戻るといった変化をする訳です。さらに徐々に満水へ水位を上げていくという、慣らし運転をしている間にダムが下流側に馴染んで行く動き（塑性変形）があります。だいたい 5 cm くらい下流へ動いて、2000 年頃から下流へいなくなりました。ですから、ここ 10 数年は下流側に一番変形した状態の中でループを描くようになりました。安定期にあると見ています。

もう一つ、計測していると面白いことに気がつきました。変位というのは、水位が上がったら下流にたわむというのは分かりやすいですね。また、上流は水がありますからそんなに大きな変動はないのですが、下流の方はマイナス 20 、夏場は 30 くらいになります。寒い時は前に縮み、暑い時は伸びるため、水位によって直線的に変位が動くのではなく、夏場と冬場でループしています。それらを考慮しても、どうも計測と計算が合わない。何で合わないのかを考えているうちに、夏場は地下水位が上がり、冬場は下がるという地下水位の変動に応じて山も動いていることに気がつきました。2 cm くらい、ここの黒部で。アーチダムがありますが、山の方が強いのでからね。この谷幅が季節によって変化する現象を「山押し」といいまして、気温と水圧と山押しと



3つ合わせて解析すると、計測値と合うことが分かりました。

6 くろよんから得られるもの

本日の本題でございます。「くろよんスピリット」についてお話しします。

6-1 太田垣社長が示したもの

- ・秘境黒部での“くろよん”建設を決断した信念と先見性
- ・何としてもプロジェクトを完遂するという揺るぎない姿勢と人の心を一つにする求心力

これは笹島信義さんはじめ破碎帯の現場で働く人達に、危険をものともせずねぎらいの言葉をかけたり、大阪で全社員に「エンピツ1本、紙1枚を節約しよう」と声をかけたりとしたことに表れていると思います。

- ・破碎帯と闘う現場で示した現場作業員への信頼と動機付け

このようなところが優れていたと思います。



6-2 笹島班長（熊谷組）が示したもの

- ・トンネル掘りとしてのプライドと使命感
- ・事業者、元請への忠誠心

熊谷組の大田会長からお話を伺うのですが、笹島班長は元請けと下請けの関係を非常に大事にされている方で、絶対に表に出られない。今回の秋の褒章受章の時も、私はもらうような人間ではございませんと固辞されたそうですが、大田会長が「あんたのために推挙したのではない。三途の川を渡った時に先に行っているメンバーに、もらってきたよと言ってくれ。そのために推挙したのだから」と言って、受けられたそうです。

- ・作業員への信頼と責任感
- ・その家族への配慮

私もお会いして伺いましたが、作業員が盆と正月に帰る時に草履と帯、子供と奥さんに土産を持たせた。給料の7割は家族に送ったということで、常に家族が安心して暮らせるということをしっかりとされた。そのおかげで、旦那は現場で安心して働ける。このようなことをおっしゃっていました。

部下を使うためには、「怒鳴っても駄目、甘やかしても駄目、“惚れさせること”」、これが人づかいの信条であるとおっしゃっていました。



6-3 沼田氏（間組）が示したもの

- ・ダム屋の誇りと工程短縮の使命感
- ・経験と勘に裏付けられた大胆な発想力

立山越えをブルドーザーですとか、大発破、80tもの火薬をいっぺんに使



うとか、普通では考えられないことを果敢にされた。でも、事前に他のダム、例えば佐久間ダム、丸山ダムでのご経験があって、そこでそういうことができるのではないかという勘をお持ちだった。

・心を一つにして互いに支え合う連帯感と感謝の気持ち

こういったことが、あふれた方だと思います。

6-4 くろよんスピリット

このように、「くろよんは、事業者、元請、下請が一体となって、“信用と信頼の輪”で結ばれ、これに関電社員はもとより、“地域の皆さまのご支援・ご協力”があって、はじめて成し得た事業」であると思います。

当時のくろよんスピリットを、今の人間に分かりやすく上手く表現できないかなということで、これはまだ完成ではありませんが、今現在で考えているものを絵にしてみました。

まずは、「大義・夢」。これが大事。当時は戦後復興期で、経済発展や、いろいろ将来に向けた夢がありました。自分の仕事は全部、それに関連しているんだというところ。大きな目標の実現に向け、一人ひとりが、自分の仕事に誇りとやりがいを見出し、仲間と団結する。一人ではできませんが、みんなと同じ方向を向いていたら力ができる、困難も乗り越えられて、達成する。達成経験を蓄積することによって、人間はドンドン上へ進化していくのではないかなと思っていて、今、この大義や夢をどのように若い人達に与えられるのか、これが我々世代の役割であると思ったりしています。



なかなか厳しい時代ですので、どちらの方向を見るかというのは簡単ではないのですが、くろよん時代にしかできなかったことではないだろう。今の時代も、電力業界は非常に厳しい状況に陥っていますので、「原子力発電所の再稼働」、「全面自由化、発送電分離」、「競争に打ち勝つための徹底した効率化」をさらにすべきで、こういう中で、今の我々の“くろよんスピリット”を発揮する時代にあると思います。

7 昨今の電力事情

若干時間がございますので、昨今の電力事情についてご説明致します。

7-1 関西電力の今冬の需給見通し

このグラフは、3.11東日本大震災以前の電力需要（夏と冬）と、それ以降3カ年のデータです。関西電力管内で、夏場で9%くらい、冬場で約100万kWくらい節電して頂いています。これまでどこかの原子力が動いていましたが、この冬は初めて原子力ゼロで乗り越えて行かなくてはならない状況であります。去年の冬は、原子力は236万kW、大飯3、4号機が動いていました。それが、この冬はゼ

口になります。その分、火力を 100 万 kW ほど増設しまして、他社さんから 140 万 kW ほど、去年より余計目に融通して頂くという約束も取り付けることができそうで、結果として、去年並の節電をお願いした上で、3 %の予備率が確保できる見通しです。ご無理のない範囲での節電、省エネの御協力を賜って、電力の安定供給に努めて参りたいと思っています。

7-2 原子力発電所新安全基準

皆さんご存じの通り、原子力の新安全基準が制定され、従来は事業者の自主保安とされていたところが、新基準の中でしっかりと位置づけられました。これに対して、放水銃や、テロに対する安全性、電源やポンプを予備でしっかりと持っておくといったことが、規定されました。

この他にも、自然災害などについても、火山、竜巻、山火事は大丈夫か、このようなことを個別に厳しく規定されました。また、地震、津波、活断層のような自然災害リスク系については、今まではこれのある程度の調査の中で想定し、十分な安全率を見込んで設計していた訳ですが、残念ながら福島の場合、想定を越えた自然の力が来てしまいました。安全神話に甘えず、しっかり調査をしてより精度を高めることが求められています。

7-3 原発再稼働に向けた見直し

大飯 3、4 号機につきましては、昨年の 7 月に運転を再開致しまして、13 カ月安全運転をした後に、今年 9 月に 3 号も 4 号も定期点検で、今止まっています。現時点で、日本中の原子力発電機 50 機全てが止まっています。7 月に新基準に適合しているかどうかの申請をして、審査をして頂いている途中です。大飯の場合は活断層があるのではないかと懸念があり、調査の結果、これは活断層ではないという見解を頂いて、その他の審査をして頂いています。高浜につきましては、津波の高さ対策が当初不十分であると指摘を受けまして、最大の大きさの津波を想定した対策工事をするということでご了解を得て、その他の審査をして頂いているところです。

目下の懸案としていますのは、地震動の大きさ、これは、海底にある断層と、陸上にある断層が連続しているのではないかとご指摘を受けています。私どもが調査した結果によりますと、断層の間には連続性はないという結果しか得られていませんが、これをもう少し精度よく解明せよというご指導を得ているところです。

7-4 電力システム改革

一昨日成立したのが、2 年後に広域系統運用機関を設立するということです。その後、3 年後に全面自由化。今、50kW 以下、全体の 40%のお客様は規制料金を頂いていますが、これがゼロになる。全部自由になるということです。やがて 5 ~ 7 年後には、私どもが持っている送配電線を分離して、電力会社と、新たに参入される事業者さんが公平に使える様にするという趣旨です。例えば再生可能エネルギーをお持ちの事業者さんが、電力会社と同じ条件で使える様にする。そういうことで競争活性化することがねらいです。

このような動きにつきましても、今まで培ってきた経験と技術で電力の安全安定供給をしっかりと維持できるよう、今後も協力して参りたいと思っています。

最後になりますが、今年の6月5日、171柱の御柱を祀りました慰霊碑の前で合同慰霊祭を行いました。ご協力頂いた建設会社、地域社会の代表者の皆様と一緒に50周年慰霊祭を執り行った訳ですが、電力業界はこれから色々と試練が待ち受けていますが、今まで50年間、先人の偉業によって我々が頂いた恩恵、地域社会の皆様から頂いた恩恵を今後もしっかりと共に働くことによってお返ししていくことができるように致しますと、私は心の中で誓いました。



本日はご清聴頂いて、ありがとうございました。