

# SCB 海外 TOPICS

vol.2 (2023.7.10)

## ベトナム北部を中心とする電力不足の状況と これまで・これからの電力政策について



本レポートでは、信金中金の海外駐在員等が最新のトピックスについて報告します。

今回は、深刻な電力不足によりベトナム北部で発生している停電についてフォーカスし、①ベトナムの電力事情の概要と北部を中心とする電力不足の状況、②北部進出企業の声、③これからの電力政策という3つのポイントに分けてお伝えします。

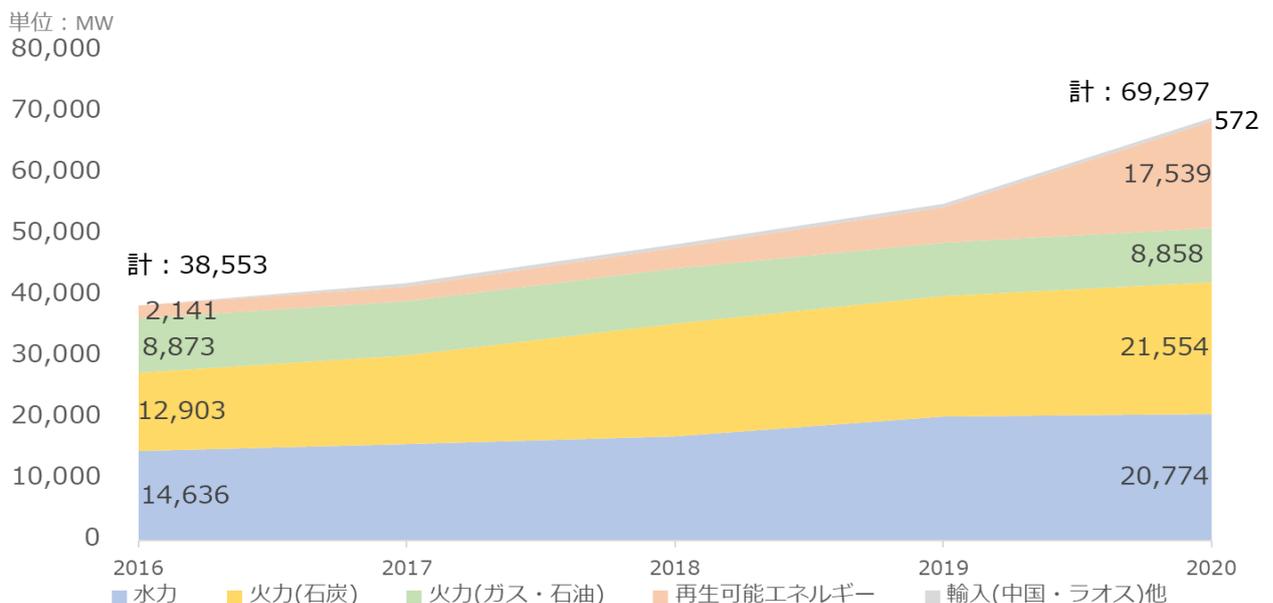
### 1. ベトナムの電力事情の概要と北部を中心とする電力不足の状況

#### (1) ベトナムの電力事情の概要

ベトナム国内の電力事業を担う国営企業ベトナム電力総公社(EVN)の発表によると、2020年の総発電容量は 69,297MW であり、2016年と比較しておよそ1.8倍まで増加させています。政府は現在、再生可能エネルギー(太陽光、風力、バイオマスなど)の普及に注力しており、主に太陽光発電設備を中心に開発しています(詳細は「3. これからの電力政策」にて説明)。

なお、ロシアと日本がそれぞれ受注していた原子力発電所の建設計画は、資金不足や建設予定地住民の反対運動などにより2016年に白紙撤回となり、現在に至るまで原子力発電は行われておりません。

図表1. 電源別の発電容量の推移

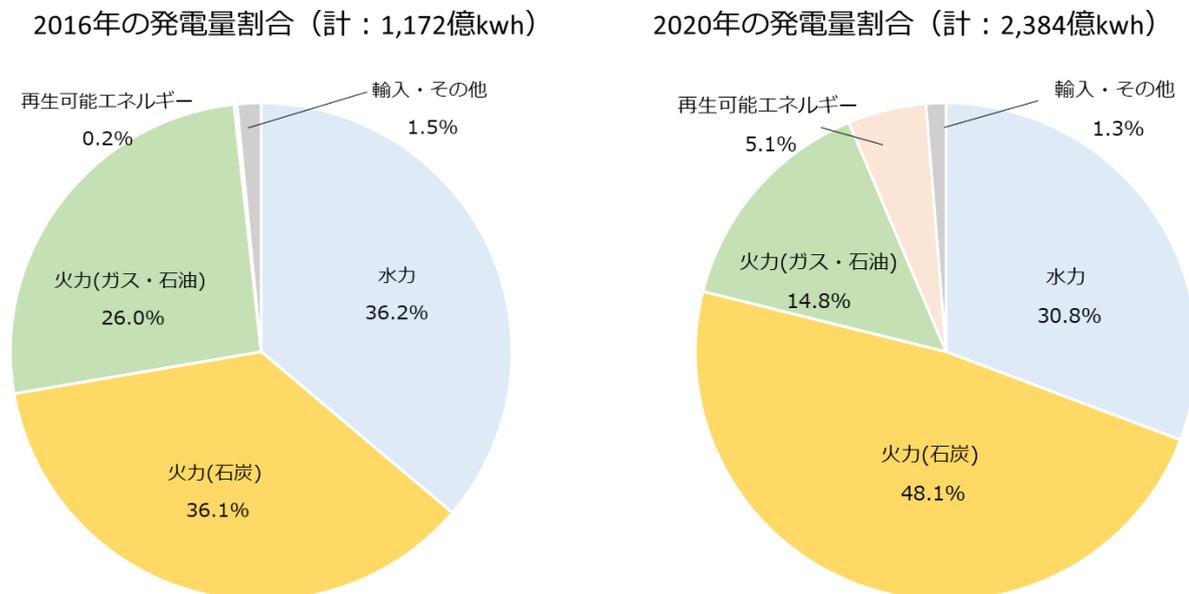


(出典) EVN ANNUAL REPORT 2021

発電容量の増加に伴い、発電量は1,172億kwhから2,384億kwhに倍増しています。

内訳をみると、大半が火力(石炭)に依存しており、2番目に大きい水力と合わせて全体の8割を占めています。政府が注力している再生可能エネルギーは、2020年時点で5.1%程度に過ぎず、まだまだ伸びしろがあると言えます。

図表2. 発電量の比較



(出典) EVN ANNUAL REPORT 2021

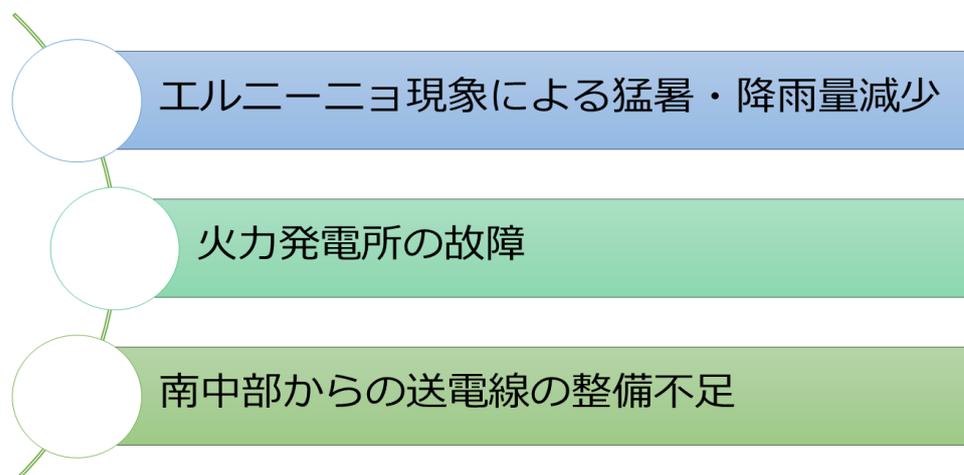
## (2) 北部を中心とする停電の状況

ベトナム北部では電力不足により大規模な停電が発生、製造業を中心に影響が出ています。

北部には大規模な工場が集積しており、ベトナム国内全体の電力需要の約半分を占めると言われています。また、大型のホアビン水力発電所、ソンラー水力発電所を含む水力発電所が合計7基あり、水力発電への依存度が高いという特徴があります。

商工省電力規制庁の直近発表によると、北部の全発電容量のうち、実際に稼働できているのは59.2%にとどまっています(6月初旬)。

図表3. 電力不足の主な要因



(出典) 政府発表・各種報道などをベースに筆者が作成

### ① エルニーニョ現象による猛暑・降雨量減少

最大の要因はエルニーニョ現象による猛暑と降雨量の減少により、ダム水位が低下していることです。6月6日時点では、ホアビン水力発電所を除く6つの水力発電所が稼働できていません。結果として、北部の水力発電容量の23.7%しか発電できておらず、電力供給に大きな影響を与えています。実は、例年5～6月の夏の時期には降雨量が低下し電力供給が不安定になりますが、今年は特にひどい状況であると言えます。

図表4. 稼働停止中のソンラー水力発電所の様子



(出典) EVN プレスリリース「Severe Drought Affects Electricity Production Of Northern」

### ② 火力発電所の故障

水力発電が稼働できない状況で、北部の電力供給の主力は石炭火力発電となっています。しかし、水力発電の稼働停止を補うべく連日フル稼働しているため、ポンプやパイプといった設備の不具合が相次ぎ、石炭火力発電所の操業停止も頻発しています。

また、石炭火力発電所に供給する燃料炭が6～7月にかけて 100 万トン程度不足する見通しで、EVN から燃料炭供給業者に対して契約量を上回る石炭の早期調達を依頼している状態です。

なお、北部では新たな発電所の建設が進んでおらず、直近稼働した北部タイビン省のタイビン第2火力発電所の発電容量を合わせても142万kwと、北部で2025年までに増加されると言われている電力需要354万 kw を大幅に下回っています。

### ③ 南中部からの送電線の整備不足

商工省の発表では、ニントゥアン省など中南部で集中的に進む太陽光発電所などの電力を北部へ送電し、不足分を補う計画を立てています。しかし、基幹となる送電線の整備が、技術的な問題や用地確保が難しいなどの理由で遅れているため、新たな電源を十分に活用できていない状況です。

## 2. 北部進出企業の声

停電の状況とその影響について、北部進出企業との意見交換した内容をご紹介します。



北部 バクエン省  
二輪部品製造

EVN からの事前アンケートは、①1日ごとの停電、②2日ごとに2日間の停電、③3日操業後4日間の停電の3択制。アンケート通りになれば実質稼働は50%と戦々恐々としていた。実際、停電は一週間に2日程度であったため、自家発電機は使用せず土日の勤務に振り替えている。去年は告知なしの停電が2回あり、電力を多く必要とする設備が故障し大変だった。



北部 ハフオン市  
四輪部品製造

自家発電機を追加レンタルしようとしたが、一日8時間使用で200万円/日。実際は8時間では間に合わず延長せざるを得ず、軽油代を含めておよそ350万円/日かかる。これ以上停電が増えるようであれば、取引先に納期の延長をお願いしなければならない。解消の目途が立たないことが不安。



北部 ハナム省  
プラスチック加工

工場は現在一日ごとに停電しており、停電日は自家発電機を利用。ただ発電量が少ないためエアコンの使用は禁止せざるをえず、作業場も事務所も室温は40度を超えるなど、ワーカー達には相当な負担を強いている。当然みな理解してくれているが、頑張っているのに大変申し訳ない。



北部 ファンエン省  
金属部品製造

電力不足による停電は毎年のことではあるが、今年は特にひどい。改善見込について工業団地経由でEVN から説明があったが、①気温が低下し電力使用量が減る、②雨が降って水力発電量が増える、③中国から電力を購入出来たら・・・など、いずれも抜本的な改善に結びつくようなものではなく、場当たりの。北部の製造業にとって大きなリスクと再認識した。



北部 ハイ市  
ゴム部品製造

取引先の操業停止が増えており、当社が無理して操業する必要がないため、例年よりも長い社員旅行にすることにした。チームビルディングや、電力不足解消後にモチベーション高く仕事に取り組んでもらえば良いと割り切っている。



北部 ハイ市  
オフィス開発

市内も地区ごとに輪番停電している。ただし、時間は計画どおりとは言えず、オフィスやレジデンスのエレベーター内に閉じ込められる事故が頻発している。業務上、電力がなければ何も出来ないため、在宅勤務など織り交ぜながら、作業できる場所を分散させて対応している。



北部 ハイ市  
不動産仲介

自家発電設備完備のレジデンスの人気のとて高くなっている。真偽は不明だが、絶対に停電しないことをセールスポイントにしている物件が増えた。



南部 ホーチン市  
日本食レストラン

北部ほどではないが南部でも停電が発生している。先日、日本人街も突然一斉停電したため、飲食店が軒並み営業できなくなった。真っ暗な日本人街は新鮮と楽しんで外で飲んでくれた人もいたが、ごく一部である。頻発するようでは厳しい。



南部 ロンアン省  
金属部品加工

時々停電はあるが、今年に限ったことではなく平常どおりである。工業団地の交渉力に依存しているのではないかと。北部の取引先が操業停止しているため、ここ最近の受注減は避けられないが、年間でみるとほとんど変わらない見込み。

### 3. これからの電力政策

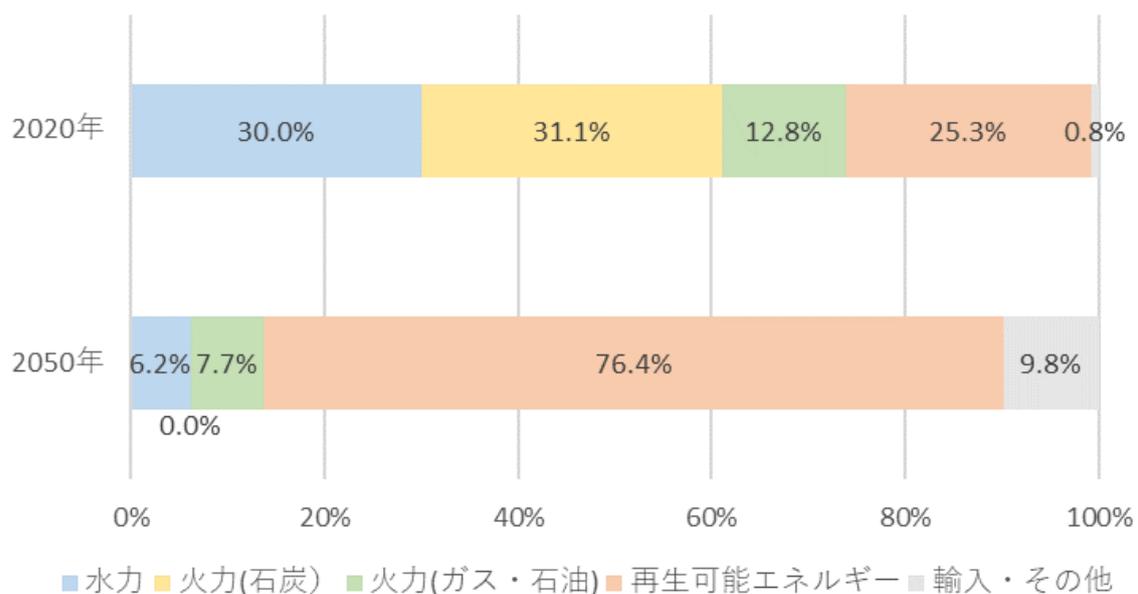
ベトナムで毎年発生している電力不足の根本的な原因は、「経済成長のスピードに電源開発が追いついていない」ことです。前述のとおり、例年に比べて特に電力需要と発電量に乖離があったのも事実です。しかし、昨年以降に新たに電力供給を始めたのは、タイビン第2火力発電所2基と一部の太陽光発電所のみであり、電力を共有するための整備が圧倒的に遅れています。

この問題を解決すべく、ベトナム政府は2021～2030年までの10年間の電力開発方針を定めた「第8次国家電力開発計画(PDP8)」を2023年5月15日に承認しました。脱炭素化へのシフトや国際情勢不安によるエネルギー価格高騰の影響を反映させたため2年以上遅れて承認されましたが、今後の電源・送電網、再生可能エネルギー開発にかかる基本計画として注目されています。

計画によると、ベトナム全土の総発電容量を2022年末時点の7,780万kwから、2030年までに1億2,000～1億4,000万kwへ、およそ2倍に引き上げる目標になっています。

PDP7からの大きな変更点としては、再生可能エネルギーの開発と、長期的な目標(2050年)が盛り込まれたことです。具体的には、2050年までに火力発電(石炭)を完全に廃止し、全発電量に占める再生可能エネルギーの割合を76.4%まで引き上げることが定められています。

図表5. 電源別発電割合の実績と計画



(出典) ベトナム政府「The Power Development Plan VIII under Decision No.500/QD-TTg」

特に、「屋根置き型太陽光発電」が中心的役割を果たすこととしており、2030年までに役所の50%、民間住宅の50%に発電システムを設置するとのこと。ほかにも、送電網の早急な整備や、再生可能エネルギーの発電・送電・再生可能エネルギー発電設備の製造エリアを2か所選定し、集中的に資本投下していくことを明言しています。これらの再生可能エネルギー開発により、温室効果ガス排出量を抜本的に削減していくことを目標に掲げています。

## 4. おわりに

6月後半から北部で雨が降り続き、渇水状態だったダムの水位が上昇したことや、故障していた火力発電所の修理が完了したため、7月上旬現在、電力不足は解消しつつあります。しかし、抜本的な対策を行ったわけではないため、EVNは「再度停電の要請をしなければならない可能性がある」と懸念しています。

ベトナム政府は、PDP8について、再生可能エネルギーや新エネルギーへの切替に向けた第一歩を踏み出したと評価しており、長らく苦しめられてきた電力不足を解決できるのではないかと国民や既存進出企業からの期待が高まっています。

一方で、あまりにもバラ色な計画で実現可能性が低いという見方も強く、政府のかじ取り次第では、この先も電力需給バランスの不安定さが続く可能性は否定できません。

今後、電力や再生可能エネルギー関連の法令が改正されるとともに、大規模な投資案件が一気に動き出すことが予想され、新規・既存進出企業のビジネス環境が一層安定することを期待します。より踏み込んだ現地事情をお聞きになりたい方がいらっしゃいましたら、ご相談いただけますと幸いです。

### <編集・発行>

信金中央金庫 海外業務推進部 企画グループ  
東京都中央区八重洲1丁目3番7号  
Tel: 03(5202)7703  
E-mail: s1000860@facetoface.ne.jp

### <信用金庫使用欄>

本レポートは、標記時点における情報提供を目的としています。したがって投資等についてはご自身の判断によってください。また、本レポート掲載資料は、信金中央金庫が信頼できると考える各種データにもとづき作成していますが、信金中央金庫が正確性および完全性を保証するものではありません。なお、記述されている予測または執筆者の見解は、予告なしに変更することがありますのでご注意ください。