

英国のエネルギー安全保障戦略

長期にわたり確実にクリーン、安価な英国のエネルギー

2022年4月

首相による序文

産業時代の大半において、英国はいわゆる「エネルギー独立」国でした。

北部、ミッドランド、サウスウェールズの偉大な炭田は、私たちの家を暖め、メガワットバレーの貪欲なボイラーを供給し、全国の自治体に膨大な量の都市ガスを作り出しました。

やがて、北海の深海から抽出される石油と天然ガスの安定した流れが石炭に加わりました。

しかし、年月が経つにつれて、私たちは外国の資源に依存するようになりました。

時にこれは、意図的な計画によるものでした。多くの場合、それは政策のごまかし、意思決定の回避、短期的思考の副産物でした。

しかし、原因が何であれ、今日の結果は、光熱費の請求書を受け取った人にとってはあまりにも明白です。

世界のエネルギーコストは、需要が急増し、工場がコロナ後に活気を取り戻したため、しばらくの間上昇しています。プーチンのウクライナ侵略は、コストをさらに押し上げました。そして、究極的にその価格を支払うのは消費者なのです。

この政府はすでに支援に踏み込んでおり、光熱費に苦しんでいる家族のために90億ポンド以上の支援を行っています。

しかし、価格を下げてそれを長期的に維持しようとするなら、手頃な価格で、クリーンで、そして何よりも確実なエネルギーの流れが必要です。英国のために英国で作られる電力供給が必要です。そしてそれが今回の計画のすべてです。

私たちは、汚れた煙や気候に害を及ぼす二酸化炭素の絶え間ないレベルの上昇で私たちの街路や私たちの環境を窒息させた時代に時計を戻そうとするつもりはありません。

その代わりに、私たちは、英国の無尽蔵の風力と、そうです、太陽光を利用します。

私たちは、はるかに多くの水素を生産します。水素は貯蔵が容易で、必要なときにいつでも使え、将来の低炭素のスーパー燃料です。

私たちは、安全でクリーンで手頃な価格の新世代の原子炉を受け入れ、かつて世界をリードしていた原子力分野での英国の卓越性を取り戻します。

私たちは、家庭や企業をより効率的にし、そもそもエネルギーの使用が少なくて済むようにします。

私たちは、産業界と協力して、不必要で反復的で煩雑な手続きを大幅に削減し、これらの手続きすべてがより迅速にできるようにします。エネルギー企業は、洋上風力タービンを直立させ、24時間以内に発電させることができる、と私に言います。しかし、それに必要な許認可と承認を得るために10年もかかる、と私に言います。

そして、最も福音主義的な環境保護主義者でさえ、ヨーロッパ全土の明かりを消すことなく、一晩ですべての化石燃料のプラグを抜くことができないことを認めるように、北海のエネルギーフィールドに新たな命を与えることによって、私たち自身のバックヤードの石油とガスをよりよく利用していきます。

何年もの間、政府はエネルギーに関する大きな決定を避けてきましたが、今回はそうではありません。

私たちには目標があり、ビジョンがあります。そして、この計画により、クリーンで手頃な価格で確実な電力を次世代の人々にもたらしめます。

ボリス・ジョンソン英国首相

前書き

エネルギーは世界経済の生命線である。家庭の暖房から工場への電力供給まで、私たちが行うことすべては、手頃な価格のエネルギーの信頼できる流れに依存している。

パンデミックの余波のなか世界経済が再開すると、新車から外国の休日まで、あらゆるものに対する需要の急増が石油とガスの需要の大幅な急上昇を牽引し、これら必須燃料の価格を劇的に高騰させている。

これは、ロシアの忌まわしい、違法なウクライナ侵略によってさらに悪化している。私たちは世界市場の一員であるため、ガスに支払う価格は国際的に設定されている。プーチン大統領は、私たちに対抗するために、ロシア産ガスのヨーロッパ市場への供給を制限し、価格をさらに押し上げている。ウクライナ国民を支援するために英国とその同盟国がロシアに課した重要な制裁も、必然的にすべての経済に悪影響を及ぼすであろう。

これらすべての要因の結果、欧州のガス価格は昨年 200%以上急騰し、石炭価格は 100%以上増加した。この世界的なエネルギー価格の記録的な上昇により、私たちの 2,800 万の家庭への電力供給と大部分の暖房のためにガスを使用していることから、英国での生活費に不可避的な上昇をもたらしている。

政府の最優先事項は、高い光熱費に苦しんでいる家庭や企業に財政支援を提供することである。しかし、英国が今年、国家債務の返済だけで一人当たり 1,200 ポンド以上を支出しているときに、私たちは、これまで以上に高い請求書の支払いを支援するために、単に納税者の資金に頼ることはできない。私たちは、請求書自体を引き下げる必要がある。

最初のステップは、エネルギー効率を改善し、家庭や企業が必要とするエネルギーの量を減らすことである。私たちはすでに、エネルギー効率対策を通じて、最低所得世帯の請求書で年間約 300 ポンドを節約しており、さらに国の住宅や建物の脱炭素化に 60 億ポンド以上を投資している。

しかし、長期的な解決策は、輸入される石油とガスへの依存を減らすことによって、国際的な石油とガスの価格に対する私たちの根本的な脆弱性に対処することである。

たとえ輸入を減らしても、今後何年もの間、家を暖めるためのガスとタンクを満タンにするための石油が引き続き必要になるので、これを行うための最もクリーンで確実な方法は、北海油田からのさらなる採掘で国内でより多くの燃料を調達することである。ネットゼロは、石油とガスにとって、即時の絶滅ではなく、スムーズな移行である。

石油とガスからの移行を加速させることは、新しい再生可能エネルギーをどれだけ迅速に展開できるかによって決定的に左右される。政府のグリーン産業革命のための 10 ポイント計画は、ネットゼロ戦略とこのエネルギー戦略とともに、2030 年までに洋上風力を含む英国の新しい産業に前例のない 1,000 億ポンドの民間部門投資を推進し、この 10 年の終わりまでに約 48 万人のクリーンな雇用を支援する。

再生可能エネルギーからの電力の割合の増加は、不安定な化石燃料市場への依存を減らす。実際、私たちが今日電力グリッドに投入している再生可能エネルギーと、それらを支えるグリーン税がなければ、光熱費は今よりも高くなっていただろう。しかし今、私たちは、新しいクリーンエネルギー開発を妨げている煩雑な手続きを取り除き、すべての再生可能技術の可能性を活用することにもっと大胆になる必要がある。

最も重要なのは、外国のエネルギーへの依存がいかに急速に英国の家庭や企業のエネルギーを不安定化するかを見てきたとき、私たちは、より自給力を高めた英国のエネルギーシステムを構築する必要がある。これには、太陽が照っていない時や風が吹いていない時でも信頼できる電力が必要である。だから、この政府は何十年も続いた近視眼を逆転させ、原子力に巨額の投資をすることによって、英国が最初にパイオニアとして開拓した技術で再びリードするという重大な決断をするのである。

北海に投資し、再生可能エネルギー容量を拡大し、原子力発電をリードすることで、英国はより多くの水素を生産することができる。私たちは、この機会をとらえて、工業生産からネットゼロの航空まで、膨大な潜在的用途を有するこの極めて重要なスーパー燃料について、他の国々に完全に依存しないようにする。

これらの措置の全ては、エネルギー安全保障の基本であるネットゼロに向けた私たちの進展を加速させるだろう。2030年までに、英国の電力の95%が低炭素になる可能性がある。そして2035年までに、供給保証を条件として、電力システムを脱炭素化する。これは、輸入の石油とガスへの依存を減らし、よりクリーンで安価な電力、より安い光熱費、そして何千もの高賃金、高スキルの新規雇用とともに、エネルギーの根本的な長期的変化をもたらす移行である。

私たちは 10 ポイント計画を遂行しており、すでに 68,000 人のグリーン雇用と 220 億ポンドの民間投資を生み出している。だから今、私たちは目標を高めている。

10 ポイント計画	これまでの主な展開
洋上風力の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 16 億ポンド以上を投資、3,600 人の雇用を確保 ・ すでに 11 GW が発電、別途 12 GW が計画中 ・ 最大 3.2 億ポンドの着床式/浮体式風力およびインフラに対する政府支援 ・ その他の低コスト再生可能エネルギー技術に対する政府の追加支援
低炭素水素の成長を牽引	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市場の先行組である ITM のギガスタック・プロジェクトに 750 万ポンド授与（時間の経過とともに最大 2,000 人の雇用を支援する可能性） ・ 初期電解プロジェクトに最大 1 億ポンドの収益支援を配分する準備 ・ 4 月下旬に 2.4 億ポンドのネットゼロ水素基金を開始 ・ 水素ビジネスモデルの契約の指標となる条件を策定
新しい先進的な原子力発電の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今議会会期中に 1 つの原子力プロジェクトの FID（最終投資決定）を可能にするために、最大 17 億ポンドの直接政府資金の提供を約束 ・ このプロジェクトの開発支援のためにサイズウェル C に 1 億ポンド投資 ・ ロールスロイスとともに小型モジュール炉開発のために 2.1 億ポンド投資 ・ 新規原子力開発のための 1.2 億ポンドの未来原子力実現基金を発表
ゼロエミッション車への転換を加速	<ul style="list-style-type: none"> ・ 英国のゼロエミッション車部門に 40 億ポンドの投資を注入 ・ サンダーランドとブライスに 2 つの新しいギガファクトリーを建設 ・ 2021 年、英国の 30,425 の公共充電ポイント（100 の新しい急速充電器付）が毎月英国のネットワークに追加
グリーンな公共交通機関、サイクリング、ウォーキング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1,678 台のゼロエミッションバスに資金提供 ・ アクティブ・トラベル・イングランド開始、サイクリングが 75% 増加
ジェットゼロとグリーンシップ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 英国の持続可能な航空燃料 (SAF) 義務化の導入について協議、2025 年からジェット燃料供給業者に航空燃料への SAF の混入比率増加を要請 ・ クリーン海事実証コンペの一環として 2,300 万ポンドを配分
より環境に優しい建物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 断熱材とヒートポンプの付加価値税 (VAT) を削減 ・ EPC C 以上の英国住宅が 46% に (2008 年の 9% から増加)、2,300 戸の社会住宅（公営住宅）が改善中 ・ 産業界による推定ヒートポンプの設置数 60,000 以上、現在、空気源ヒートポンプに向けて 5,000 ポンドの世帯助成金を提供（ガスボイラーと比較してコスト競争力を持つ）
CCUS（二酸化炭素回収・利用・貯留）への投資	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業クラスターの脱炭素化に 10 億ポンドの公共投資を約束 ・ ティーズサイドとハンバー＆マージーサイドの最初の 2 クラスターを発表 ・ 産業エネルギー転換基金のフェーズ 2 開始、脱炭素化技術に 6,000 万ポンド配分（今年 5 月と 10 月にさらに 1 億ポンド拠出）
自然環境の保護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年の支出レビューで、植林と泥炭の再生支援として気候のための自然基金に 1.24 億ポンドを追加提供（2019 年のマニフェスト公約の 6.4 億ポンドを上回る） ・ 2020/21 年に英国全土で 13,290 ha に植林 ・ カンプリア、デボン、北東部に 3 つの新しいコミュニティ・フォレストを開始 ・ 6 年間の洪水防止プログラムに 52 億ポンド投資
グリーンファイナンスとイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネット・ゼロ・イノベーション・ポートフォリオから 6.15 億ポンドを配分 ・ 核融合装置 JET が世界記録樹立（単一の核融合「ショット」で 59 MJ の熱エネルギーが 5 秒持続）

光熱費への即時支援

政府は、光熱費の急激な増加に直面している英国の家庭や企業に即時救済を提供するために迅速に行動している。

(本文省略)

エネルギー効率

私たちの家庭の 90%以上が化石燃料で暖房しており、英国の総ガス使用量の 3 分の 1 を占めている。ガス市場の価格急騰は、家庭が特にこれらの変化にさらされ、2,000 ポンド以上のエネルギー代の高騰に直面していることを意味する。私たちの住宅の大半はエネルギー効率が悪い。その効率性を改善することによって、私たちは暖房費を約 20%削減し、外国のガスへの依存を減らすことができる。2025 年までに、約 70 万戸の住宅がアップグレードされ、2050 年までにすべての建物が低炭素暖房によりエネルギー効率が良くなる。

(本文省略)

石油とガス

現在、ガス需要の約半分は国内供給で賄われている。2050 年までにネットゼロを達成しても、現在使用しているガスの 4 分の 1 をまだ使用する可能性がある。したがって、輸入化石燃料への依存を減らすためには、北海の偉大な埋蔵量を十分に活用し、空洞を CO₂ 貯留に使用し、天然ガスの代替として水素を利用し、洋上風力部門を支援するために洋上に関する専門知識を利用する必要がある。私たちの計画の結果、北海は依然として私たちのエネルギー安全保障の基盤となるが、2030 年までにガス消費量を 40%以上削減する。

北海は 1970 年代から 1980 年代にかけて重要な産油地域として浮上し、英国の大陸棚には現在、約 290 の洋上施設、10,000 km 以上のパイプライン、15 の陸上ターミナル、2,500 以上の油田がある。

ガスは現在、私たちの電力システムを支えている接着剤であり、重要な移行燃料になるだろう。私たちは、このユニークな地下資産にバランスの取れたアプローチを取っている。ネットゼロへのコミットメントと、強力で進化する北海の産業へのコミットメントとの間に矛盾はない。実際、一方は他方に依存している。

脱炭素化では、ガスの柔軟性が洋上風力の世界トップレベルの展開を支えており、英国のガスの二酸化炭素の排出量は低く、大半の輸入ガスの半分以下に抑えられている。

寿命については、海底には 79 億バレルの石油と 5,600 億立方メートルのガスが埋蔵されていると
言われている。

利益面では、産業界は水素や炭素回収などの新しいクリーン技術の開発に数十億ドルを投資する予
定である。

私たちは、次のようにエネルギー移行におけるガスの役割について明確なシグナルを送る。

- ・ 北海移行局は、来るべき気候適合性のチェックポイントとエネルギー安全保障の必要性を考
慮して、秋に新たな許認可を開始する予定である。これは、より多くの国内ガスがより早く
供給ネットワークに乗ることを意味する。
- ・ ガス・石油新プロジェクト規制促進機関を設立する。最も複雑な新規機会の開発には何年も
かかる可能性があるため、プロジェクトの迅速な開発を促進するために専用の指定プロジェ
クト支援を提供する。
- ・ 私たちのガスが低炭素の選択肢であり続けるために、洋上生産の電化への迅速な産業界の投
資推進により、洋上石油・ガスの排出量をさらに削減する。
- ・ 私たちの陸上埋蔵量については、柔軟な姿勢を維持する。私たちは、シェールガスの地質学
的科学与地震活動のモデル化に関する公平な報告書を英国地質学会に委託し、政府が考慮す
べき科学的な最新情報をレビューした。新たな証拠がない限り、一時停止は継続される。シ
ェールガスの探査や開発は、地上と地下の両方で厳格な安全性と環境保護を満たす必要があ
る。

私たちは、低炭素技術における北海の新たな息吹を、以下の方法で確保する。

- ・ 2030 年までに 4 つの CCUS クラスタに対する 10 億ポンドのコミットメントを実現する。北
東部と北西部で最初に選定された 2 サイトは現在トラック 1 を進めており、スコットランド
のクラスタは予備である。
- ・ 産業クラスタは、大きな輸出の可能性を秘めた新しい炭素回収産業の出発点となり、英国
における産業の「スーパー・プレイス」の創出に貢献する。
- ・ 今月中に CCUS と水素に関するロードマップを発表し、産業界に投資するよう明確なシグナ
ルを送る。

再生可能エネルギー

化石燃料からの移行を加速させることは、新しい再生可能エネルギーをどれだけ迅速
に展開できるかによって決定的に左右される。私たちの「グリーン産業革命のための
10 ポイント計画」は、すでに英国を多くの再生可能エネルギー技術の最前線に置き、
2 年未満で 400 億ポンドの民間投資をもたらしている。2023 年末までに、設備容量を
さらに 15%増やす予定である。しかし今、私たちは、洋上風力におけるグローバル・
リーダーシップを基盤として、さらにより迅速に前進しなければならない。

洋上風力

浅い海底と強風という島の資源はユニークな利点を提供しており、私たちが洋上風力のグローバルリーダーと浮体式風力のパイオニアにしている。よりスマートな計画により、高い環境基準を維持しながら、展開のペースを25%向上させることができる。私たちの目標は2030年までに最大50GWを実現することである（最大5GWの革新的な浮体式風力を含む）。

（以下省略）

陸上風力

陸上風力は、再生可能発電のなかでも最も安価な形態の1つである。英国にはすでに14GW以上の陸上風力があり、スコットランドでは将来のプロジェクトの強力なパイプラインがある。私たちは、全国的なネットワークインフラを改善し、イングランドにおいて、強力な地元の支持を得て、多くの新規プロジェクトを支援する。

（以下省略）

太陽光とその他の技術

太陽は、世界中の電力消費量の10,000倍のエネルギーを毎日供給しており、太陽光発電は世界的に見ても豊富な資源である。現在、英国では14GWの太陽光発電設備容量があり、大規模なプロジェクトから小規模な屋上用太陽光発電まで様々な形態がある。太陽光発電のコストは過去10年間で約85%低下し、家庭の屋根にわずか1日で設置できる。2035年までに導入量は5倍に増加すると予測している。

（以下省略）

原子力

低炭素の原子力は、間欠的な再生可能エネルギーを補完する安定した電源として、私たちに不可欠な電力の15%を供給している。原子力は、大規模に実証されており、同じサイズの太陽光発電サイトに比べて100倍以上の電力を生産できる、唯一の信頼性の高い低炭素発電の形態である。私たちは原子力を導入することによって、私たちの島に信頼できる十分な規模のベースロード電源を確保することができる。私たちの目標は、2050年までに英国で消費される電力の最大4分の1が原子力から得られるよう、私たちが開拓した技術で再び世界をリードすることである。

女王陛下が1956年にカンブリア州のコールダーホールで世界初の原子力発電所を開所した際、女王陛下は「歴史の創造に立ち会いました」と表現した。英国は、原子（核）を分裂させた最初の国として、そしてこの新しい形態の電力を開拓した最初の国として、世界をリードした。

しかし、それ以来、私たちは他の国々に遅れをとってきた。既存の6基の原子炉のうち5基は10年以内に運転を終了し、現在建設中の新しいプロジェクトは1つだけである。比較すると、フランス

は現在、英国の 9 倍の原子力発電設備容量を有している。歴代の政府は何十年もの間、英国の原子力に必要な投資を怠ってきた。

現在、英国は何十年にもわたる過少投資を転換させるという大きな呼びかけをしている。私たちは、民生用原子力発電におけるグローバル・リーダーシップを回復し、今後 30 年間に大規模な建設を行うことによりコストを削減するために、原子力活動を開始する方針である。

- －安全上の理由から、英国は、すべての放射性廃棄物の安全な長期処分を含む、最高のグローバルな原子力安全基準を適用する。
- －コスト面では、英国はこの国の未来に投資し、長期的な原子力計画の立ち上げを通じて最終的にコストを低減するという責任ある決定を下す。
- －雇用面では、各々の大型原子力発電所は、ピーク建設時に最大約 10,000 人の雇用を支えることができる。

私たちは、英国が世界で最も原子力に投資しやすい場所の一つとなるよう、次のことを行う。

- ・ 2050 年までに民生用原子力の展開計画を最大 24 GW まで拡大する。これは、現在規模の 3 倍であり、予測される電力需要の最大 25% を占める。
- ・ この全体的な目標において、私たちは、バリューフォーマネーの評価や関連の承認を受けたいうえで、現在の議会会期中に 1 つのプロジェクトの最終投資決定 (FID) を行うほか、次の議会会期中に 2 つのプロジェクトを FID に持ち込むつもりであり、これには小型モジュール炉 (SMR) を含む。これは目標の上限ではなく、業界が前に出てプロジェクトで競い合い、この 10 年間で運転をめざすという挑戦である。
- ・ プロジェクトの進捗に応じて、これらの目標により、私たちの原子力部門は次の一連のプロジェクトで最大 8 基までの原子炉を建設し、その結果、10 年に 1 基ではなく、年に 1 基に相当する原子炉を供給するよう、実績の向上を図る。
- ・ これはすべて、今議会の新規原子力への 20 億ポンド以上の既存の投資と並行して行われる (サイズウェル C の開発を支援するための 1 億ポンド、小型モジュール炉導入のための 2.1 億ポンド)。

私たちは以下により、新たな原子力プロジェクトを実現する方法を根本的に変える。

- ・ 包括的支出レビューで最初に発表された 1.2 億ポンドの未来原子力実現基金 (Future Nuclear Enabling Fund) を 4 月に立ち上げる。
- ・ 開発プロセスのあらゆる段階を通じてプロジェクトを支援し、弾力的な新規建設を開発する任務を負う、大英原子力推進機関 (Great British Nuclear Vehicle) を今年設立する。私たちは産業界と協力して、英国の産業の強みと専門知識に基づいて、この事業体の機能をすぐに開始する。
- ・ 大英原子力推進機関に対して、投資準備と建設段階を通じたプロジェクトを支援するための資金で支援する。私たちは、ウィルファ・サイトを含む (但し、これに限定されない) 潜在的な政府支援をいち早く可能にするために、政府が最も信頼できるプロジェクトとの交渉に入ることを意図して、2023 年にさらなる英国のプロジェクトの選定プロセスを開始する予定である。その一環として、政府は、英国政府の資金調達で新しいプロジェクトを支援するうえで果たすこ

とができる役割を検討する。最終的な契約と建設は、未解決の条件が満たされ、プロジェクトが十分に成熟したときに開始される。どのプロジェクトも、バリューフォーマナーの評価、関連するすべての承認、および将来の支出レビューの対象となる。

- ・英国には、ヒンクリー、サイズウェル、ヘイシャム、ハートルプール、ブラッドウェル、ウィルファ、オールドベリー、ムーアサイドの8か所の指定原子力サイトがある。野心的な展開計画を促進するために、長期的な全体的な立地戦略も策定する。
- ・英国の規制体制が提供する強固な安全性、セキュリティ、環境保護に影響を与えることなく、政府は、国際的な規制に関する新たな調和の可能性を含め、新規原子力発電所の同意や許認可について、合理化や重複の排除の可能性を規制当局と協働して検討する。
- ・私たちはまた、小型モジュール炉及び先進モジュール炉 (AMR) の両方を含む先進的な原子力技術に関する作業を加速するために、他の国々と協働する。

水素

現在、私たちのシステムには低炭素水素が事実上存在しないが、技術によって潜在的に幅広い用途を持つ低炭素水素が近い将来実現されるだろう。この計画を通じて北海や再生可能エネルギー、原子力に投資することにより、英国はあらゆる形態の低炭素水素製造を利用するのに有利な立場となる。再生可能エネルギーを推進することにより、グリーン水素は柔軟性と貯蔵ソリューションとして特に価値あるものとなる。水素の製造に使用される再生可能エネルギーの余剰電力は、長期にわたって貯蔵され、必要に応じてグリッドに電力を供給するために使用される。2030年までに、水素製造に対する英国の目標を最大10GWに倍増させ、その少なくとも半分を電解水素から調達する。

水素には多くの用途があり、例えば、水素燃料電池を使用する最初の自動車は、1966年にゼネラルモーターズによって発明された。水素は、北海のガスが発見される前に英国の家庭にエネルギーを供給していた都市ガスの重要な要素だった。水素はクリーンに製造されれば、私たちが有するエネルギーの最もグリーンな形態の1つである。それが、私たちが天然ガスに最大20%の水素を混合することを計画している理由であり、来年末までに最終決定を下す予定である。

水素は宇宙で最も豊富な化学元素であるが、水素を利用できるようにするには、水、炭化水素、その他の有機物から水素を取り出す必要がある。英国は、この激化する国際競争の場で、この国産資源としてのスーパー燃料を開発するリーダーとなることをめざす。そして、私たちは、近い将来私たちの生活を脱炭素化するために、比較的摩擦のない方法として水素を全面的に支援する。

水素は、様々な方法で製造することができる。このプロセスを説明するために、しばしば色が使用される。

「ブルー水素」は、天然ガスを水素と二酸化炭素に分離し、炭素を回収・貯留する。

「グリーン水素」は、電気分解を使用し、水に電気を通して水素と酸素を分離する。

「ピンク水素」は、電気分解を使用するが、原子力発電所からのエネルギーを使用する。

私たちは、以下による即時の支援とともに、明確な長期的シグナルを提供する。

- ・ 2030年までに低炭素水素の製造能力の私たちの目標を倍増して最大10 GWにする。これは手頃な価格とバリューフォーマナーの条件次第であるが、その少なくとも半分は電解水素によるものとする。水素製造で余った再生可能電力を効率的に利用することにより、電力システムのコストを低減する。
- ・ 電解水素の配分を毎年実施し、法律や市場の状況が許し次第、2025年までに価格競争力のある配分に移行することをめざす。2025年までに最大1 GWの電解水素が建設中または稼働中であるようにする。
- ・ 2025年までに、水素経済の成長に不可欠な水素輸送・貯蔵インフラの新たなビジネスモデルを設計する。
- ・ 輸出用の高品質な英国製水素を実証し、輸入された水素が英国企業が期待するのと同じ高い基準を満たしていることを保証するために、2025年までに水素認証制度を設立し、競争の場を平準化する。

電力ネットワーク、貯蔵、柔軟性

クリーンで手頃な価格の電力の国内供給を加速するためには、それを支える接続ネットワークのインフラを加速することも必要である。この10年以内に、最新のシステムは2つの主要な機能を優先する。①事前の計画によってコストと社会的混乱を最小限に抑えるためのニーズの予測、②エネルギーの無駄を最小限にするように需要と供給を一致させる超柔軟性。このような、より効率的で局所対応型のシステムは、2050年までに年間最大100億ポンドのコストを削減できる可能性がある。

柔軟性は常に電力システムの貴重な心臓部であり、電力が生産された場所から必要な場所に迅速に流れることを保証する。2021年、陸上の電力ネットワークは約18,000 kmの高圧送電線と約800,000 kmの低圧配電線があり、これは世界約20周の長さである。電力ネットワークは複雑なシステムであり、その変革は遅い。ペースを倍増するために、このインフラの建設にかかる時間を半分にするのをめざす。

コスト面では、バリューフォーマナーが良い場合、ニーズに先んじて建設することは、すぐには効率的に利用されない資産に短期的に多くの金額を支払うことを意味する可能性があるが、長期的には最も安価なオプションとなり、システムを継続的に改良するために繰り返し破壊的な作業を行う必要性を減らすことになる。

不確実性の面では、まだ多くの将来の決定が行われておらず、電力ネットワークインフラへの迅速なアプローチの必要性があるが、電力需要が2050年までに倍増する可能性が非常に高いことは十分に分かっている。

競争の面では、価格シグナルは、無駄なエネルギーを最小限に抑え、国家が計画したシステムよりもはるかに効率的な電力配分を実現するために、需要応答の力を利用することができる。

私たちは、以下の措置を通じて、将来のニーズに関する明確なシグナルを提供することにより、総コストの削減を確保する。

- ・英国のエネルギーシステム全体の移行を推進し、監督するために、可能な限り早く未来のシステムオペレーターを設立する。
- ・ネットワークがどのようにネットゼロを実現するかについて、Ofgem（ガス・電力市場局）と共同で今年中に戦略的枠組を発表する。
- ・ネットワークインフラの進展を加速するための政策や規制の変更について政府に助言する電力ネットワーク・コミッショナーを任命する。
- ・2022 年末までに、総合ネットワーク設計 (HND) と集中戦略的ネットワーク計画 (CSNP) でシステム全体の青写真を設定する。HND は、2030 年までに洋上風力を実現するために必要な戦略的インフラを特定する。HND と CSNP で特定されたいくつかのインフラは、陸上ネットワーク競争の導入から除外される。
- ・計画システムにおけるこれらの青写真を認識するために国家政策声明を更新し、計画検査官、開発者、その他の利害関係者の確実性を高め、実現を加速する。
- ・Ofgem が、主要な新しい電源と需要を予測して、ネットワーク建設の承認プロセスの迅速化を確実にする。政府は、Ofgem のための今後の戦略と政策声明において、戦略的ネットワーク投資の重要性を明確に示す。
- ・開発者やサプライチェーンと協力して、パイプラインの可視性と確実性を高め、調達期間の短縮を支援する。また、Ofgem と協力して、地域の配電ネットワークへの接続を加速する。
- ・戦略的な陸上送電ネットワークインフラを実現するための期間を約 3 年間大幅に短縮する。調達、製造、建設の段階などでのさらなる削減を見出すため、Ofgem、送電ネットワーク機関、サプライチェーンと協力する。全体として、2020 年代半ばまでにエンド・ツー・エンドのプロセスの半減をめざす。
- ・地域社会がその地域の陸上インフラの開発から恩恵を確実に得られるように、私たちは地域社会の利益の選択肢について協議する。私たちは、先進的な洋上風力発電プロジェクトの実施リスクを軽減するオフショア調整支援スキームを立ち上げる。

私たちは、次の措置によって、発電事業者とユーザーの双方にとって、より柔軟で効率的なシステムを保証する。

- ・投資を可能にする適切な政策を策定することにより、システム全体のバランスをとるために、十分に大規模かつ長期の電力貯蔵を伴うあらゆる形態の柔軟性を奨励する。
- ・余剰の低炭素電力を最大限活用し、電力ネットワークの制約を軽減するために、水素電解装置の立地に確実に配慮する。
- ・英国における包括的な電力市場取極レビュー (REMA) を実施し、改革のためのハイレベルな選択肢を今夏に提示する。
- ・目的に合った小売市場を確保する。私たちは、消費者がエネルギー革命の次の段階から十分な利益を得られるように、現在進行中の小売の見直しに REMA を加え、次の価格上限期間前に計画を策定する。
- ・使用時間帯料金制度や電気自動車による蓄電を通じて、より柔軟な価格設定でシステムをスマート化する。

- ・すべての新しい住宅が、2024年までの将来の住宅・建築基準に先立って、スマートメーターを最初から設置できるように設計されることを確保する。

国際関係

私たちは、安定したエネルギー市場と価格を維持するために、国際的なパートナーと協力することが不可欠である。これは、英国の消費者を保護し、化石燃料の使用を世界的に削減するのに役立つ。私たちの国内戦略と同様に、クリーンで手頃な価格のエネルギーに軸足を移すと同時に、私たちはロシアの化石燃料への世界的な依存を減らすという二重のアプローチをとる。

ロシアの化石燃料への世界的な依存を減らすために、英国は以下を実施する。

- ・2022年末までにロシアの石油と石炭の使用を段階的に廃止し、その後できるだけ早くロシアの液化天然ガスの輸入終了を約束する。米国も同様のコミットメントを実施している。
- ・ロシアのエネルギー収入を削減するための国際的な支援を構築する。G7や国際エネルギー機関(IEA)などを通じた国際的な協調行動は、安定した市場を支援し、私たち全てがクリーンエネルギーへの移行を成功させるために必要な重要鉱物の確保を支援するための鍵となる。
- ・石油とガスの代替供給の利用可能性を通じて市場の安定を促進するため、ロシア以外のOPEC諸国、そして米国との重要なパートナーシップを構築する。
- ・既存のエネルギー協力をさらに深化させるため、5月に第1回英国・カタール戦略エネルギー対話を開催する。
- ・ガスに関して、特に欧州の供給を支えるために英国のLNGインフラをどのように活用できるかについて、米国と緊密に協力する。
- ・英国とEUの消費者のコストを削減する、電力相互接続間のより効率的な取引に向け、欧州のパートナーとの協力、推進する。
- ・ロシア産ガス以外の供給のための重要なEUエントリー・ポイントを提供する。私たちのインターコネクターやLNGターミナルを通じて、英国、欧州、世界市場間のガス輸送を効率的に確保し、ガスのインフラを水素対応にするため、私たちのインフラを検討する。

他の国々がクリーンで手頃な価格で確実なエネルギーに同じように移行するのを支援するために、英国は次を実施する。

- ・COP26で首相が立ち上げたクリーン・グリーン・イニシアチブを主導する。
- ・国際気候資金を5年間で倍増の116億ポンドにすることを約束する。
- ・脱石炭連盟、グリーン・グリッド・イニシアチブから原子力まで、化石燃料への依存を減らすためにパートナーと協力する。英国には数十年にわたるウラン濃縮と燃料製造の経験があり、ロシア製燃料の代替を支援することができる。私たちは、SMRの展開を促進するため、国際的な規制を形成する同盟の結成に向けIAEAやその他のフォーラムの志を同じくするパートナー

と協力する。私たちの北海の協力は、大陸の電力グリッドに接続された洋上風力発電の開発を加速し、北海の国々の電力システムに数百 GW のクリーンなエネルギーを供給する。

(参考) エネルギー計画の目標と主な対策

原子力：高い目標と専門知識を持つ大英原子力開発機関の実現とプロジェクト支援						
主な対策	2022年末の目標	23年の目標	24年の目標	25年の目標	30年の目標	2050年の目標
<ul style="list-style-type: none"> ・次の一連のプロジェクトを通じて最大8基の計画進展 ・2050年までに最大24GW達成(全需要の最大25%供給) ・来月、大英原子力推進機関設立の調査開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・大英原子力推進機関*設立 ・未来原子力実現基金**、試験提供開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・さらなる原子力プロジェクトの選定プロセスの開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・2024年までに(今議会会期中に)1つの原子力プロジェクトの最終投資判断(FID) 		<ul style="list-style-type: none"> ・次の一連のプロジェクトで最大8基の計画進展 	<ul style="list-style-type: none"> ・最大24GWの原子力設置(英国の全需要の最大25%供給)

*大英原子力推進機関 (Great British Nuclear (GBN) Vehicle)

**未来原子力実現基金 (Future Nuclear Enabling Fund)

(注：原子力以外について省略)

以上