



国防部門の気候変動対策

——欧州国防部門の気候緩和の動向

秋本 茂樹

本書に示された見解は筆者個人のものであり、防衛研究所または防衛省の見解を代表するものではありません。論考の一部を引用する場合には、必ず出所を明示してください。無断転載は禁じられています。

表紙写真：部隊機動に伴う GHG の排出（2026 年 2 月、ポーランド・ジロンカ演習場）（写真提供：NurPhoto via AFP）

国防部門の気候変動対策

——欧州国防部門の気候緩和の動向

秋本 茂樹

目次

はじめに	1
1 国防部門の気候緩和をめぐる構造的問題	1
(1) 国防部門に特有な気候緩和問題	1
(2) 国防部門の気候緩和問題の解決糸口	5
2 NATO の気候変動対策	7
(1) 気候変動への取り組みに関する政治的合意の形成	7
(2) 政治的意思の常時確認作業と国際社会へのアピール	8
(3) NATO が見出している問題解決の糸口と課題	10
3 EU の気候変動対策	11
(1) 気候変動対策の目標設定と関連政策の法的拘束力の確保	11
(2) 国防部門の気候緩和の制度化——気候緩和による獲得利益（目標）の明確化	12
(3) 国防部門の気候変動対策の進捗——EU 指導部による情報共有と初期費用負担	14
(4) 政策間の調整と共通の基盤となる脱炭素技術開発	16
おわりに	21

要 約

気候変動対策は、①気候変動がもたらす現在の影響及び将来に予測される影響の双方に備え対応する行動（気候適応）と②温室効果ガス（GHG）の排出削減及びGHGを吸収する行動（気候緩和）に区分される。このうち国防部門の気候緩和に関しては、軍の活動がGHGを大量に排出する化石燃料に依存するという特性から、軍として作戦能力を低下させずにGHGの排出を削減することは現在の技術では難しいという根本的な問題が存在する。加えて、軍には情報保全の観点からGHG排出量データを開示するインセンティブが働きにくく、複雑なサプライチェーンを有する国防部門内でのGHG排出量削減負担をめぐる調整もまた複雑になるという国防部門特有の問題がある。これらの問題が複雑に絡み合う国防部門では、軍及び防衛企業ともに脱炭素化投資を抑制するという構造的問題が存在する。

本稿では、複雑に絡み合った問題解決の糸口として、①長期的に取り組む政治的合意と適切な目標設定、②市場だけでは過少供給となる国防部門の脱炭素技術開発への公的介入、③費用負担調整の基礎となる情報の共有、そして、④状況変化に対応するための政策間・参加者間の調整・統制機能、の4つの視点を設け、気候変動対策に積極的と評価される欧州の政治・軍事同盟である北大西洋条約機構（NATO）と安全保障分野での協力を包摂する政治・経済統合体である欧州連合（EU）における気候緩和への取り組みを確認した。

NATOでは、強固な政治的合意が形成・維持され情報共有努力も展開されているものの、目標設定が曖昧で調整・統制機能も不十分なため、NATOの枠組みでは気候緩和を大きく進展させることは難しいと推論される。これに対してEUでは、国防部門を構成する軍及び防衛企業等それぞれに適切な目標が設定され、EU指導部が国防部門に目標を達成させるための各種制度を漸進的に整備し、EU基金を活用して脱炭素技術開発を行うなど各種政策を動員して取り組んでいることが確認できた。このことから、欧州の国防部門の気候緩和はEUの枠組みで進展することが期待される。

はじめに

本稿では国防部門の気候変動対策を議論する。気候変動対策は、気候変動とその影響に対処するための取り組みを指し、①気候変動がもたらす現在の影響及び将来に予測される影響の双方に備え対応する行動（気候適応）と②温室効果ガス（GHG）の排出削減及びGHGを吸収する行動（気候緩和）に区分される¹。このうち国防部門の気候適応に関しては多くの理論的・実証的研究が存在し、それらの成果は各種の施策や実際の行動にも逐次反映されてきている²。他方、気候緩和に関しては、軍の活動がGHGを大量に排出する化石燃料に依存するという特性から、軍として作戦能力を低下させずにGHGの排出を削減することは現在の技術では難しいという問題が存在する³。そのため、国防部門を構成する軍及び防衛企業ともに脱炭素化に向けた投資を積極的に展開できない状況にある⁴。

このような問題状況に対して本稿では国防部門の気候変動対策のうち気候緩和に焦点を絞って議論する。まず、国防部門が脱炭素化に向けて積極的に投資できない要因を整理し、問題解決のための糸口を考察する。次に、気候変動対策に積極的に成果を上げていると評価される欧州の動向に注目し⁵、問題解決の糸口を視点として、政治・軍事同盟である北大西洋条約機構（NATO）と安全保障分野での協力を包摂する政治・経済統合体である欧州連合（EU）がどのように気候緩和に取り組んでいるかを確認していく。

1 国防部門の気候緩和をめぐる構造的問題

(1) 国防部門に特有な気候緩和問題

多くの研究によって国防部門特有の問題と指摘されている点は次の3つである。まず、軍のGHG排出量に関するデータが不足している点、次に、軍及び防衛産業を含む国防部門のサプライチェーンが複雑である点、そして、軍の作戦能力の中核的機能である機動（戦闘行動、戦場機動及び戦略機動並びに基地の前方展開を含む）を発揮するためには十分なエネルギー密度

1 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の定義・区分。

2 最新の研究としては、Eleanor Greenbaum, Joshua Dabek Evan Nye, and Miriam Pineda-Gonzalez, *Climate Adaptation in High-Security Risk Countries: A Practitioner-Focused Evaluation of Key Cases* (The Council on Strategic Risks, 2025).

3 Duncan Depledge, “Low-Carbon Warfare: Climate Change, Net Zero and Military Operations,” *International Affairs* 99, no. 2 (2023): 667–685.

4 Erin Sikorsky and Francesco Femia eds., *The World Climate and Security Report 2022: Decarbonized Defense—Combating Climate Change and Increasing Operational Effectiveness with Clean Military Power, The Need for Clean Military Power in the Age of Climate Change* (Center for Climate and Security, 2022).

5 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *The Climate Action Monitor 2025* (OECD Publishing, 2025).

(energy density: 体積当たりのエネルギー $=J/m^3$) を持つ可搬性のエネルギー源が必要だが、現在の技術では化石燃料を完全に代替できる低炭素エネルギー源が存在しない点である。

軍の GHG 排出量データの不足問題について、パリ条約で合意されたグローバルストックテイクを所掌する国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局には、作戦能力に関する情報保全の観点からデータ開示が難しいことを認めつつも影響評価あるいは的確な気温上昇モデルの構築に支障が生じているとの指摘が寄せられている⁶。学界からも、多くの国のデータが欠如している中で気候緩和を展開しても非効率になるとして、UNFCCC 事務局への報告を義務化すべきとの意見が出されている⁷。しかし、作戦能力に関する重要な情報である GHG 排出量を情報保全に優先して公表するインセンティブは、そのままでは軍には働かない。そこで、何らかの権威が情報開示を義務化することが考えられるが、この方法は現実的ではなく、結局、外部の研究機関が非公開国のデータ及び世界の国防部門からの GHG 総排出量を推定しているのが現状である⁸。

サプライチェーン問題とは、国防部門が多様な経済主体が参加する複雑なサプライチェーンによって構成されるために気候緩和の負担をめぐる調整が複雑になる問題である⁹。このことを、GHG 排出量をサプライチェーンに沿って算定する「GHG プロトコル」という国際基準に基づき簡単に説明する¹⁰。

GHG プロトコルでは、Scope 1 は「事業者自らによる GHG の直接排出」、Scope 2 は「他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出」、そして、Scope 3 は「Scope 1、Scope 2 以外の間接排出」を指す。これを国防部門に適用した場合、国防部門を構成する主体ごとに該当する Scope が異なり、国防部門として GHG 排出量を削減する際には、GHG 排出量の算出について調整と交渉を経て合意しなければならないことが分かる。

例えば、軍が使用する装備品を生産する防衛企業から見た場合、Scope 1 は装備品を生産する際の直接排出量であり、装備品を生産するために使用する電気や熱のうち自社で生産しない電気・熱（電力会社等から購入する電力・熱）を使用する際の間接排出は Scope 2 に該当する。そして、Scope 3 には、納品した装備品を軍が使用する際の間接排出量と自社の原材料の仕入

6 “Submission to the UNFCCC Global Stocktake: Military and Conflict Emissions - Submission from Tipping Point North South, Conflict and Environmental Observatory, Scientists for Global Responsibility, Costs of War, Transform Defence, Concrete Impacts, WILPF, ZOi, Norwegian People’s Aid,” UNFCCC, April 5, 2023.

7 Benjamin Neimark et al., *Confronting Military Greenhouse Gas Emissions*, Interactive Policy Brief (Queen Mary University of London, 2024).

8 Stuart Parkinson and Linsey Cottrell, *Estimating the Military’s Global Greenhouse Gas Emissions* (Scientists for Global Responsibility (SGR) and the Conflict and Environment Observatory, 2022).

9 Oliver Belcher et al., “Hidden Carbon Costs of the “Everywhere War”: Logistics, Geopolitical Ecology, and the Carbon Footprint of the US Military,” *TIBG* 45, no. 1 (2020): 65–80.

10 世界資源研究所 (WRI) 等が主体となって策定された国際基準。“Greenhouse Gas Protocol,” World Resources Institute (WRI), <https://ghgprotocol.org/>.

れや輸送、納品の際の輸送、さらに装備品の廃棄などに伴う GHG 排出量が該当する¹¹。装備品のサプライチェーンを軍から見た場合、Scope 1 は装備品を運用する際の直接排出量及び運用に必要な施設・設備の使用に伴う排出量が該当し、これらを作動させるため外部から購入した電気や燃料・熱の使用に伴う排出量が Scope 2 に該当する。そして、装備品の生産・納品などの上流部門と外部に委託する廃棄などが Scope 3 となる¹²。

前述した国防部門全体の GHG 排出量の推定によると、装備品のサプライチェーン全体の GHG 排出量の 70% が製造と装備品の運用から発生し、残りの 30% が施設・設備の運用により発生するという¹³。装備品のライフサイクルで発生する GHG のうち、製造過程で発生するのは 5～10% であり、製造の上流部門（装備品製造企業にとっては Scope 3 の上流）が 20～30%、残りの 65～70% が運用に伴い発生するという。この推計は、自社努力では国防部門全体の脱炭素化にせいぜい 1 桁程度しか寄与しない防衛企業と 50% 以上の責任を持つ軍との間に、取り組み度合いの差が生じやすいことを意味する。特に差が出てくるのは、防衛企業が Scope 3 の脱炭素化に取り組む努力の程度である¹⁴。

実際、2024 年 6 月に欧州の防衛産業団体である ASD の気候防衛タスクフォースの座長を務める BAE Systems のデボラ・アレン部長が業界紙のインタビューに応じた際の発言から国防部門の脱炭素化に対して防衛産業側の態度が受け身であることが確認できる¹⁵。アレン氏は、国防部門の最大の使命が作戦能力の最大化であるとして、防衛産業は軍が求める能力を満たす装備品を製造することを優先するため、防衛産業の脱炭素化への寄与は自社努力の範囲に限定されると述べている。そのうえで同氏は、軍が航続距離を最大化するために燃料効率の高い装備品を求めるならば脱炭素化の方向性と合致することを例に、軍の装備構想に国防部門全体の脱炭素化は依存するとしている。一方で、同氏は、これまで多くの投資家から嫌気されてきた防衛産業が脱炭素化に寄与することで環境・社会・企業統治（ESG）経営を重視する投資家から好感される可能性があるとも述べており¹⁶、資金調達の観点から気候緩和のインセンティブが働く可能性を示唆している¹⁷。

軍が気候緩和に取り組むうえでの最大の課題は、作戦能力の中核的要素である機動の脱炭素

11 Aerospace, Security and Defence Industries Association of Europe (ASD), *Decarbonising Defence* (ASD, 2023).

12 Adam Healy and Miguel Lopez, *Defence Zero* (Roland Berger, 2023).

13 ASD, *Decarbonising Defence*.

14 例えば、World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard: Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard*, Greenhouse Gas Protocol (World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, 2011).

15 “Decarbonisation in the Defence Sector: A Conversation with Deborah Allen,” ASD in the Media, June 7, 2024.

16 ESG は当初、環境・社会・企業統治を考慮した投資活動を指したが、現在は投資に限定されず、持続可能な成長に配慮した経営・事業活動も指す。詳しくは、OECD, *Global Corporate Sustainability Report 2025* (OECD Publishing, 2025).

17 企業の気候変動問題への取り組みが ESG 投資に及ぼす影響については、Ekaterina Gratcheva and Bryan Gurhy, *Sovereign Environmental, Social and Governance Investing: Chasing Elusive Sustainability*, IMF Working Paper (International Monetary Fund, 2024).



高度な機動力を発揮するために大量の化石燃料を消費する戦闘機（2023年6月、テネシー州で開催された航空ショーにおけるF35飛行展示）（写真提供：Camden Hall／ZUMA Press Wire／共同通信イメージズ）

化が現時点では難しいという技術的問題である。この問題を明確に指摘したのが、気候変動対策に積極的であった米国ジョセフ・バイデン政権下で2023年に発出された国防省の報告書である¹⁸。この報告書は、国防省の優先事項が部隊の即応態勢とレジリエンス強化と作戦能力の向上にあるとしたうえで気候緩和を検討したものである。報告書では、GHGプロトコルを用いた国防省のGHG排出量（つまりScope 1, 2）の試算結果が示されている。それによると、Scope 1, 2の総計を100とした場合、37%が施設・設備からの排出、残りの63%が装備品の運用に伴う排出であり、後者の80%が化石燃料の燃焼、特にジェット燃料が全体の排出量の50%を占めるといふ。

国防省はこの結果を踏まえ、民間部門での発展が著しい再生可能電源等を導入して固定的な施設・設備の脱炭素化に努める一方、最大のGHG排出源である戦闘用プラットフォームの燃料効率を向上させつつ、化石燃料に代替しうるクリーンエネルギー技術や軽量化を実現する炭素繊維等の新素材を開発・生産し逐次導入していくとの方針を示した。その際、このような取り組みによって戦闘用プラットフォームの効率性が向上し、機動の自由性が高まり搭乗員のリスクも軽減されること、補給等の後方支援の負担が軽減されることで作戦範囲が拡大し継戦能力も高まることが期待されるとしている。これは気候緩和によって作戦能力が向上するならば、軍は気候緩和に積極的になることを示唆する。

18 Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition and Sustainment, *Department of Defense Plan to Reduce Greenhouse Gas Emissions* (U.S. Department of Defense, 2023).

ただし、報告書の中で多くが割かれているのは、固定的な施設・設備の脱炭素化施策など作戦能力に影響を及ぼさない範囲でのマージナルな施策の積み上げである¹⁹。他方、軍における最大の GHG 排出源である戦闘用プラットフォームの脱炭素化は、関連技術の今後の研究開発・生産あるいは民間部門での開発動向に依存するとしている。これは作戦能力を向上させる脱炭素化技術が開発されない限り軍の脱炭素化は大きく進まないことを意味し、その技術開発には費用を含み大きな不確実性が存在することからも軍の気候緩和が難しいことを物語っている²⁰。

(2) 国防部門の気候緩和問題の解決糸口

国防部門が気候緩和に際して直面している問題を一気に解決できる方策 (silver bullet) は存在しない。そもそも気候緩和の目的が世界的な環境改善であるため、部門ごとの環境改善への寄与度が小さい国防部門の気候緩和に対する期待はエネルギー部門など寄与度の大きい気候緩和に比べて小さい²¹。より厳密に言えば、領土・国民の防衛を担う国防部門にとって、防衛が ESG に含まれるとして ESG への寄与の単純な最大化問題 (公共財的な気候緩和投資と国防部門特有資産²² への投資の最適な組み合わせ問題) を解く場合²³、他の部門の寄与度が大きい気候緩和投資よりも国防部門特有資産への投資の比率を大きくすることが解である²⁴。個別の国の国防部門で考えると、国が相互に敵対している場合はその傾向は大きくなり、同時に GHG 排出量に関する情報保全も強まる。複数の国が協力・連携する場合、外部の軍事的脅威が大きいほど国防部門特有投資の比率は大きくなるが、軍事的脅威が小さければその比率は脱炭素技術の動向によって決まる部分が大きくなる。ただし、後者の場合でも脱炭素技術の研究開発の効

19 その他、非戦闘車両 (業務用車両) の電力化を推進するなど作戦能力に支障をきたさない部分での脱炭素化を進めることで GHG 排出量削減を積み上げていくとしている。

20 NATO から同様の報告書が 2023 年に発出されている。詳しくは、Marju Kórtis, *Climate Change Mitigation in the Armed Forces: Greenhouse Gas Emission Reduction: Challenges and Opportunities for Green Defence* (NATO Energy Security Centre of Excellence, 2023)。

21 Healy and Lopez, *Defence Zero* によれば、世界全体の GHG 排出量に占める国防部門の割合は 1～5% であるのに対し、陸上輸送部門は 12%、民間航空部門及び商用海上輸送部門がそれぞれ 2% であるという。International Energy Agency (IEA), *World Energy Outlook 2025* (IEA, 2025) によれば、エネルギー部門が世界の GHG 排出量の 70% を占めるという。この状況では、エネルギー部門の脱炭素化にその他の部門が依存する、いわゆる公共財のただ乗り問題や公共財の過少供給問題が発生する可能性が大きくなる。経済学ではこの問題に対する理論的な解決策が用意されているが、本稿ではこのアプローチはとらない。詳しくは、Friedemann Bieber and Maurits de Jongh, “Reconfiguring Essential and Discretionary Public Goods,” *Economics and Philosophy* 40, no. 3 (2024): 535–556; Faruk Gul and Wolfgang Pesendorfer, “Lindahl Equilibrium as a Collective Choice Rule,” Princeton University, 2020; and Shoham and Leyton-Brown, *Multiaгент Systems: Algorithmic, Game-Theoretic, and Logical Foundations* (Cambridge University Press, 2008)。

22 ここでは単純化のため、国防部門特有資産を、機動、防護及び火力を最大限に発揮するため GHG 排出量を考慮することなく形成・利用される資産とした。

23 防衛投資を ESG 投資に含める議論があるが、いまだ論争的である。例えば、Martin Rohner, “Why Europe Must Not Allow Defence Investments to be Labelled Sustainable,” Reuters, August 27, 2025; and Sebastian Clapp, *European Defence Industrial Strategy*, Briefing (European Parliamentary Research Service, 2024)。

24 国防部門特有資産に対する気候緩和投資の限界変形率 (脱炭素技術が作戦能力向上に寄与する度合い) が現在では極めて小さいということ。

率性は GHG 排出量データの共有度の影響を受ける。さらに、防衛企業の気候緩和は国有部門特有資産投資比率に大きく左右され、企業の脱炭素技術の研究開発投資も変化する。

このように国防部門の気候緩和問題は複雑に絡み合っている。では、どうしたらよいのか。以下では、基本的な考え方と「糸口」を提示する。なお、糸口は本来ひとつであることが望ましいが、問題の複雑性から複数を提示する。

基本的な考え方は、外部環境の変化に応じて施策の組み合わせや比重を柔軟に変化させていくこと、また施策の追加あるいは改廃も柔軟に判断していくこと、そして何より、これらの判断基準となる施策の影響評価（他の施策との補完性を含む）を常に行うことが必要であろう。一方、このようなコストと時間がかかる気候緩和を展開するためには、国防部門として何のために気候緩和を行うのかといった国防部門自体の気候緩和の価値を明確にすることが必要である。そのため、世界の気候緩和に寄与するという曖昧な目標を設定するのではなく、作戦能力を向上させるために気候緩和を行うといった任務に直結する具体的な目標設定が必要である。そして、この目標に国防部門の参加者すべてが合意し、その達成意思を堅持することが何より重要である（第1の糸口「政治的合意と適切な目標設定」）。

この目標を達成する効果的な手段は、作戦能力の向上を実現できる脱炭素技術の研究開発と実装にほかならず、技術開発を強化する必要がある。ただし、上の議論で明らかのように外部環境の変化を受けやすい民間企業だけに負担させることは、研究開発の継続性の観点から常に最善とはならない。つまり、脱炭素技術を持続的に研究開発するためには政府等が適切に介入することが重要になる（第2の糸口「脱炭素技術開発への公的介入」²⁵）。その際、脱炭素技術を効率的・効果的に開発・実装するためには GHG 排出量データの共有が必要であり、国内であれば軍と防衛企業との情報共有、同盟国・同志国間でも国家間の情報共有が重要になる（第3の糸口「情報共有」）。

以上の施策を企画・立案し、国防部門のすべての参加者と調整し、履行を監督する機能が必要である。ひとつの国であれば政府が目標設定から評価までの機能を果たせるが、同盟国・同志国間でも同様の機能が必要である。その際、外部環境の変化に柔軟に対応できる仕組みを構築することが必要であり、かかる機能自体の進化が重要になる（第4の糸口「政策間・参加者間の調整・統制機能」²⁶）。

25 ただし、政府介入が常に効率的になることを意味しない。脱炭素技術は基本的に汎用性があり国防部門以外への適用が見込まれるため、政府として社会・経済全体の持続的発展の観点から研究開発費を負担（競争的補助金制度に基づく事業者委託を含む）することは合理的であるが、この場合でも、技術の生産・実用化段階では民間企業に委ねることが効率的になる可能性が大きい。逆に特定の民間部門で開発された脱炭素技術を、国防部門を含むその他の公共部門が活用するスピンイン制度を整備することで効率化できる。いずれにせよ、制度設計から運用・評価そして見直しにいたるまで柔軟性が必要である。

26 例えば、David J. Teece, Gary Pisano and Amy Shuen, "Dynamic Capabilities and Strategic Management," *Strategic Management Journal* 18, no. 7 (1997): 509–533.

国防部門の気候緩和問題の解決には長期的な取り組みが必要であり、各国・機関の国防部門はいずれも現時点では明確な成果を上げていない。そのため、本稿では、ここで提示した糸口を国防部門がどの程度見出しているかを確認することで、気候緩和の動向を暫定的に評価することしかできない。では、NATOとEUは気候緩和問題解決の糸口をどの程度見出しているだろうか。

2 NATOの気候変動対策

(1) 気候変動への取り組みに関する政治的合意の形成

政治・軍事同盟であるNATOは、すべての意思決定を恒常的な情報交換と協議を基礎とした全加盟国によるコンセンサス方式で行う²⁷。これは、集団的な意思を表明した加盟国が決定事項の執行にすべての責任を持つことを意味し、執行を監督するための特定の機関を設置しない理由でもある。

NATOの気候変動対策において画期となったのは、2021年3月の北大西洋理事会外相級会合（NATO外相理事会）で2030年までのNATOのアジェンダに気候変動安全保障問題を含めることが合意され²⁸、同年6月の北大西洋理事会首脳級会合（NATO首脳会議）で「気候変動安全保障行動計画」が承認されたことである²⁹。行動計画の目的は、気候変動がもたらす安全保障問題に国際社会が取り組む中、NATOが国際機関として主導的な役割を果たしていくこととされた。行動計画では、気候緩和のほか、気候変動問題認識の強化、気候適応及びアウトリーチの強化の4つの方針が設定された³⁰。

この決定事項は、2022年のロシアによるウクライナ侵攻という喫緊の危機に直面しても堅持された。2022年6月にスペインで開催された首脳会議の焦点はロシアへの対応であったが、首脳会議で採択された新たな戦略概念には、ロシアと並んで気候変動が現代の安全保障環境を決定する大きな要因のひとつであると明記された³¹。また、首脳会議では予定通り最初の気候変動の安全保障影響評価がNATO首脳間で共有された³²。

27 “What is NATO,” NATO, <https://www.nato.int/en/what-is-nato>.

28 “Press Conference,” NATO Secretary General Jens Stoltenberg Following the Meeting of the North Atlantic Council at the Level of Foreign Ministers, March 24, 2021.

29 “Brussels Summit Communiqué,” Issued by the Heads of State and Government Participating in the Meeting of the North Atlantic Council in Brussels, June 14, 2021.

30 “NATO Climate Change and Security Action Plan,” NATO, June 14, 2021, para. 9.

31 NATO, *NATO 2022 Strategic Concept*, Adopted by Heads of State and Government at the NATO Summit in Madrid, June 29, 2022, para. 19.

32 “Madrid Summit Declaration,” Issued by NATO Heads of State and Government Participating in the Meeting of the North Atlantic Council in Madrid, June 29, 2022, para. 12.



ロシアによるウクライナ侵攻を受けた対応とともに気候変動に継続的に取り組むことも確認された NATO 首脳会議（2022年6月、マドリッド）（写真提供：Guay Bertrand／Pool／ABACA／共同通信イメージズ）

イエンス・ストルテンベルグ事務総長は、NATO 首脳会議に接続して開催された公開フォーラムで気候変動の安全保障影響評価を公表し³³、NATO としての GHG 排出量削減目標を提示するなど気候変動対策を最重要視する NATO の集団的意思を国際社会に表明した³⁴。そこで示された気候緩和の基本方針は次の通りである。

まず、NATO として世界的な取り組みに貢献するため、軍事活動と施設からの GHG 排出量の NATO マッピングと評価方法の開発を目指す。これにより加盟国個別の排出評価を促進し、軍が GHG 排出量削減目標を自主的に設定することに寄与する。さらに、軍のエネルギー需要に関するデータを加盟国における気候緩和投資の重要な情報として提供する。そして、NATO の調達規模を利用して民間部門の脱炭素技術開発を促進する、というものである。

（2）政治的意思の常時確認作業と国際社会へのアピール

2023年6月、ストルテンベルグ事務総長は、ジョセップ・ボレル EU 外交政策・安全保障政策上級代表／欧州委員会副委員長、米国のジョン・ケリー気候変動担当大統領特使及びフラ

33 “NATO Releases Its Climate Change and Security Impact Assessment,” and NATO, June 28, 2022; NATO, *Climate Change and Security Impact Assessment 2022*, The Secretary General’s Report (NATO, 2022).

34 2030年までに対2019年比45%以上のGHGの削減と2050年までに実質カーボンゼロを達成する目標。“Opening Speech,” Speech by NATO Secretary General Jens Stoltenberg at the High-Level Dialogue on Climate and Security, NATO Public Forum, June 28, 2022.

ンス・ティメルマンス欧州委員会上級副委員長とブリュッセルで会談した³⁵。会談では、ロシアによるウクライナ侵攻に伴うエネルギー危機によって気候変動対策の機運が後退する懸念がある中、米欧諸国が協力して気候変動に継続的に取り組むことが合意され、エネルギー転換に際して中国等に新たに依存しないように留意することも確認された³⁶。

2023年7月にビリニュスで開催されたNATO首脳会議では、NATOとして軍事的効率性と抑止・対処態勢の維持に留意しつつ気候緩和を着実に講じていく方針が確認されたほか³⁷、カナダが枠組み国となってモントリオールにNATO気候変動安全保障研究センター（NATO CCASCOE）を設立したことが歓迎された³⁸。さらに、首脳会議に接続して開催されたNATO公開フォーラムでは、気候変動がNATOの戦略的環境、任務と作戦に及ぼす影響及び作戦の効率性を維持するための適応方策に関して加盟国の理解を深めることを目的とした次の3つの報告書が公表された³⁹。これらは、いずれも行動計画の一環として作成されたものである。

- ① 2022年の初版に続く「気候変動と安全保障影響評価第2版2023」⁴⁰
- ② 環境負荷を削減しながら気候変動関連政策を軍に適用する加盟国の取り組みの具体例を紹介した「ベストプラクティスの概要」⁴¹
- ③ 民間及び軍事施設からのGHG排出量を計算するためのガイドラインとツールである「NATOにおけるGHG排出量の分析方法」⁴²

2024年5月には、カナダが枠組み国として主導するNATO CCASCOEの認定プロセスが完了し、30番目のNATO COEとなった。続く7月、ワシントンで開催されたNATO首脳会議では、気候変動への考慮をNATOのすべての主要課題に組み込むことでNATOが気候変動や異常気象の安全保障への影響を理解し適応するための主要な国際機関となる決意が改めて表

35 “Press Statement on Climate and Security,” NATO, June 21, 2023.

36 “NATO Secretary General: Our Armed Forces Must be Both Green and Strong,” NATO, June 21, 2023; and “Remarks,” by NATO Secretary General Jens Stoltenberg in a Transatlantic Conversation on “Climate and Security” Organized by the German Marshall Fund of the United States, NATO, June 21, 2023.

37 “Vilnius Summit Communiqué,” Issued by NATO Heads of State and Government Participating in the Meeting of the North Atlantic Council, Vilnius, July 11, 2023.

38 COEはNATO加盟国が枠組み国として自発的に設立し、事後的にNATOが正式に承認する。“Centres of Excellence,” NATO, <https://www.act.nato.int/about/centres-of-excellence/>.

39 “NATO Steps up Work on Climate Change and Security,” NATO, July 12, 2023.

40 NATO, *NATO Climate Change and Security Impact Assessment Second Edition 2023*, The Secretary General’s Report (NATO, 2023).

41 NATO, *NATO Climate Change and Security Action Plan: Compendium of Best Practice* (NATO, 2023).

42 NATO, *The NATO Greenhouse Gases Emission Mapping and Analytical Methodology* (NATO, 2023).

明され⁴³、「気候変動と安全保障影響評価第3版2024」も公表された⁴⁴。

(3) NATOが見出している問題解決の糸口と課題

2025年は一転、気候緩和の動きが停滞したようにみえる。まず、2025年6月にオランダのハーグで開催されたNATO首脳会議の焦点は、何よりもNATO加盟国の防衛費の大幅な増額と防衛生産基盤の強化に絞られ⁴⁵、発出された首脳宣言ではこれまで必ず言及されてきた気候変動対策が盛り込まれなかった⁴⁶。また、2024年10月に新たに就任したマルク・ルッテ事務総長は、首脳会議に接続して開催されたNATO公開フォーラムでも、これまでの事務総長が必ず言及してきた気候変動対策には触れず⁴⁷、首脳会議最終日恒例の事務総長記者会見でも気候変動問題は言及されなかった⁴⁸。さらに、毎年、首脳会議に接続して公表されてきた「気候変動と安全保障影響評価」についても、2026年1月の時点で発出を確認できていない。

NATOの気候変動対策が低調となった背景としては、米国の現政権の気候変動に対する姿勢に欧州諸国が配慮したためとの見方がある⁴⁹。この状況について、NATOが見出した糸口の観点から考察する。

NATO事務局は、気候緩和による利益に関する合意の形成と結節における意思表示に努めるとともに、データ不足問題に関して分析手法の開発など情報共有にも取り組んでいる。この点では、第1の糸口である「政治的合意と適切な目標設定」及び第3の糸口である「情報共有」をすでに見出していると評価できる。しかし実態は、コンセンサスが得られた気候緩和目標は、NATOの国際機関としての責務を果たし地位を向上させるという曖昧なものであり、各国の国防部門にとってそれぞれの作戦能力向上に直結する目標ではないことから、第1の糸口の見出しは不十分だといえる。また、加盟国の監督権を持たない事務局が制度を柔軟に運用することは困難であり、第4の「政策間・参加者間の調整・統制機能」の糸口は見出せていないようである。

このことを2025年の状況にあてはめれば、気候緩和の目標が国際的地位の向上といった曖昧なものであることから、気候緩和を首脳会議の議題とするかどうかはその他の議題との考量

43 “Washington Summit Declaration,” Issued by the NATO Heads of State and Government Participating in the Meeting of the North Atlantic Council in Washington, D.C., NATO, Washington, D.C., July 10, 2024, 34.

44 NATO, *NATO Climate Change and Security Impact Assessment Third Edition 2024*, The Secretary General’s Report (NATO, 2024).

45 “Overview—2025 NATO Summit in The Hague,” NATO, <https://www.nato.int/en/news-and-events/events/2025/6/overview---2025-nato-summit-in-the-hague#>

46 “The Hague Summit Declaration,” Issued by the NATO Heads of State and Government Participating in the Meeting of the North Atlantic Council in The Hague, NATO, The Hague, June 25, 2025.

47 “Remarks,” by NATO Secretary General Mark Rutte at the NATO Public Forum, NATO, The Hague, June 24, 2025.

48 “Closing Press Conference,” by NATO Secretary General Mark Rutte at the 2025 NATO Summit in The Hague, NATO, The Hague, June 25, 2025.

49 Daniel Fiott, *Decarbonising Defence: Reconciling the Green Agenda with the Reindustrialisation of Europe’s Defence Sector*, Armament Industry Research Group, 117 Comment (French Institute for International and Strategic Affairs (IRIS), 2025).

によって判断されたものと考えられる。つまり、政治的・軍事的同盟である NATO にとって、この時期の最重要課題は一体性の堅持であり、米国の反発を招いてまで気候緩和を強く表明するよりも、むしろ一体性を堅持するために気候緩和を持ち出さないことが合理的だったと解釈できる⁵⁰。翻って NATO が今後、一体性を堅持する観点から気候緩和を推進しようとするならば、第1の糸口のうち目標設定を見直し、第2の「脱炭素技術開発への公的介入」の糸口を見出し一体的に進めることが重要になるだろう。その際、最も難しいのは、いまだに糸口がつかめていない第4の「政策間・参加者間の調整・統制機能」である。NATO の動向をフォローしていく際には、まだ見出せていない第4の糸口をどのように発見して手繰り寄せていけるかに注目する必要がある。

では、欧州諸国だけで構成され統治機構も整備されている EU はどのような糸口を見出しているだろうか。

3 EU の気候変動対策

(1) 気候変動対策の目標設定と関連政策の法的拘束力の確保

EU は、2019 年の欧州理事会（EU 首脳会合）において合意された 2050 年までに気候中立を達成するという目標を達成するため、2021 年 6 月に気候変動対策のための包括法「欧州気候法」を成立させ⁵¹、2030 年までに GHG の排出量を対 1990 年比で少なくとも 55% 削減することを中間目標に気候変動問題に取り組んでいる。個別の政策は立法化され法的拘束力を持つ。立法化のポイントは、EU として単に排出量削減を目指すのではなく、このプロセスを経済成長、市場及び雇用創出、並びに技術開発の機会とすることであった⁵²。

各国首脳は、これらの機会を実現するため実効性のある政策を企画立案することを欧州委員会に要求し、これを「欧州グリーンディール」⁵³ の名の下、経済政策的側面を強調して市場に協力を求めた。欧州委員会は、起案した「EU 気候変動適応戦略」が 2021 年 6 月の EU 理事会で承認されたことを受け⁵⁴、政策パッケージ「Fit for 55」を提示した。これは、55% 目標達

50 困難な課題に直面した際に一体性を表明するほど NATO の地位は高まる。ロシアによるウクライナ侵攻に際してロシアと気候緩和を並置したのは、両方とも一体性を強調するためであったと説明できる。しかし、米国が気候変動対策に懐疑的な政権に交代した 2025 年は、気候緩和を持ち出すことで一体性そのものが揺らぐ可能性があったため、気候緩和を持ち出さないことが合理的であったといえる。NATO の一体性については、Dominika Kunertova and Olivier Schmitt, “Assessing NATO’s Cohesion: Methods and Implications,” *International Politics* 62 (2025): 1097–1110.

51 *European Climate Law*, Regulation of the European Parliament and of the Council Establishing the Framework for Achieving Climate Neutrality and Amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999, PE-CONS 27/21, Brussels, June 25, 2021.

52 *Ibid.*, para. 2.

53 *Ibid.*, para. 3.

54 “Council Endorses New EU Strategy on Adaptation to Climate Change,” Council of the European Union, June 10, 2021.

成のための具体的な政策を展開するために必要となる既存の法律の改正あるいは新たな法整備を政策パッケージとしてまとめたものである⁵⁵。このことをそれぞれの国民に対する責任を有する加盟国政府から見た場合、EUの気候変動対策に合意することは法的拘束力のある目標を受け入れることを意味し、これを受け入れるための条件は、何よりも気候変動対策を通じて自国の経済厚生が確実に増大することが保証されることであった。

このように、欧州気候法成立の背景には、気候変動対策を経済政策として推進する必要性に関する指導部・加盟国間での政治的な合意があり、Fit for 55で示された政策パッケージは2023年4月に立法化された⁵⁶。

では、国防部門の気候緩和に関してEUはどのように施策しているだろうか。欧州連合基本条約第41条第2項により加盟国の防衛主権が保証される中⁵⁷、2000年代から2010年代に整備された欧州連合機能基本条約によってEUの競争力向上に寄与する限り加盟国の防衛政策への関与が認められるようになったことを背景に⁵⁸、国防部門における気候緩和についてもEUとしての施策が徐々に展開されるようになってきた。このプロセスの画期となったのは2023年6月の「気候変動と安全保障の関連性に関する新たな展望に関する共同コミュニケーション」(以下「気候安保共同コミュニケーション」)である。

(2) 国防部門の気候緩和の制度化

——気候緩和による獲得利益(目標)の明確化

欧州委員会と欧州対外活動庁(EEAS)は2023年6月、前述した政策パッケージの立法化を受け、気候安保共同コミュニケーションを策定・発出し、気候変動と環境悪化が平和、安全保障、防衛に与える影響へのEUとしての対処要領を規定した⁵⁹。気候安保共同コミュニケーションの意義は、気候変動という多面的な課題に取り組むため異なる政策分野を適切に結びつけることとされている⁶⁰。

気候安保共同コミュニケーションでは、軍が脱炭素政策を施策することで得られる利益が次のように整理された⁶¹。まず、脱炭素がもたらす利益は、加盟国の軍が当該国の公的経済主体として最大の土地及びインフラ所有者であり気候や生物多様性の利益を大規模かつ効率的に生

55 “Delivering the European Green Deal,” European Commission, https://commission.europa.eu/topics/climate-action/delivering-european-green-deal_en.

56 “Fit for 55: Council Adopts Key Pieces of Legislation Delivering on 2030 Climate Targets,” European Council, April 23, 2023.

57 *Treaty on European Union*, 41(2).

58 *Treaty on the Functioning of the European Union*, 173(3) and 346.

59 “A New Outlook on the Climate and Security Nexus: Addressing the Impact of Climate Change and Environmental Degradation on Peace, Security and Defence,” Joint Communication to the European Parliament and the Council, JOIN (2023) 19 final, Brussels, June 28, 2023.

60 “EU Proposes Comprehensive New Outlook on Threats of Climate Change and Environmental Degradation on Peace, Security and Defence,” European Commission, June 28, 2023.

61 “A New Outlook on the Climate and Security Nexus,” 3.2.

み出す機会を有するという前提に立ち、軍が一貫性のあるアプローチをもって効率性の維持・向上を図り気候適応と緩和に取り組めば、これらの機会を最大限に活用できることにあったとした。次に、エネルギー効率と持続可能性の向上によって、コストの削減と兵站上の負担軽減により作戦上の自立性が促進され、軍の安全性と機動の自由度が向上する利益も示された。

軍が気候緩和によって獲得できる利益は、2024年5月に気候安保共同コミュニケーションを承認したEU理事会からも提示されている⁶²。EU理事会は欧州委員会とEEASに対して気候安保共同コミュニケーションの内容を速やかに執行することを命じるとともに、EUの制度を最大限に活用してグリーントランジションを支援することを強調した。特に、加盟国が気候変動に備えるための国家戦略の策定に努めていることを踏まえ、加盟国がEU気候防衛ネットワークを通じて他国のベストプラクティスや協力を得られるようにしている⁶³。EU理事会はまた、EUの防衛・安全保障分野における持続可能なエネルギーに関するEU協議フォーラム（CF SEDSS）を引き続き管理することを欧州防衛庁（EDA）に求め⁶⁴、その主旨を、エネルギー効率と持続可能性の向上を通じてコスト及び兵上の負担を軽減し作戦能力を向上させることと説明している。

では、防衛企業にはどのような利益が提示されているだろうか。気候安保共同コミュニケーションは、2024年3月に欧州として初めて策定された防衛産業戦略「欧州防衛産業戦略」(EDIS)に反映された⁶⁵。EDISは、気候変動対策への欧州防衛技術産業基盤（EDTIB）の取り組みと欧州委員会の支援を以下のように規定している。

EDTIBがEUの政策及び目標と整合するようにグリーントランジションに貢献すれば、EDTIBそのものが強化され効率性も向上する。防衛産業はそのための費用を負担しなければならないが、欧州委員会として、国防部門における新しい再生可能エネルギー源のイノベーションや標準化に向けて加盟国、産業界、EU機関が協力して相乗効果を生み出せるように支援する。欧州委員会はまた、防衛部門が環境持続可能性に向けて取り組んでいる努力を可視化して社会に認知させることで、防衛企業に対する社会的受容性も向上させる。さらに、グリーン調達などの施策を通じてEDTIBのグリーントランジションを支援する。

62 “Council Conclusions on EU Security and Defence,” Council of the European Union (9225/24), Brussels, May 27, 2024.

63 “Council Conclusions on EU Security and Defence,” 30.

64 Ibid. なお、CF SEDSSは、欧州委員会が資金提供し、EDAが管理するイニシアチブ。このフォーラムは、エネルギー管理の改善、エネルギー効率と建物の性能向上、防衛分野における再生可能エネルギーの活用、防衛関連の重要エネルギーインフラのレジリエンス強化に関する情報、知識、ベストプラクティスを共有する防衛エネルギー関連コミュニティの創設を主な目的として2015年に設立された。EDAはこれらの目標を達成するため、欧州委員会の支援の下これまでに3つのフェーズを実施。第1フェーズ（CF SEDSS フェーズI）は2015年10月から2017年10月まで、フェーズIIは2017年10月から2019年8月までフェーズIIIは2019年10月から2024年9月まで実施された。これら3つのフェーズの成功を基に、エネルギー分野における新たな課題及び将来の課題に対応するため、EDAと欧州委員会は2024年10月1日にフェーズIVを開始し、2028年9月30日まで実施する予定。細部は、“Consultation Forum Sustainable Energy,” EDA, <https://eda.europa.eu/what-we-do/eu-policies/consultation-forum>.

65 “A new European Defence Industrial Strategy: Achieving EU Readiness through a Responsive and Resilient European Defence Industry,” European Commission, JOIN (2024) 10 final, March 5, 2024, 5.4.

このように EDIS は、国防部門を構成する欧州防衛産業が気候緩和に取り組むことで獲得できる利益を明確にし、しかも EU 指導部が費用の一部を負担することまで示している。このことから、EU はすでに、第 1 の糸口である「政治的合意と適切な目標設定」を見出しており、実際に、軍、防衛企業及び加盟国がそれぞれ気候緩和から得られる利益を明示し、それを気候緩和の目標として施策を開始したといえるだろう。さらに、EU 理事会が気候安保共同コミュニケーションを承認したことで、第 4 の糸口である「政策間・参加国間の調整・統制機能」が整備されつつあると評価できる。

(3) 国防部門の気候変動対策の進捗

——EU 指導部による情報共有と初期費用負担

2025 年 2 月、欧州委員会からこれまでの気候変動対策の進捗状況が公表された⁶⁶。その内容を確認する。まず、国防部門の脱炭素政策の進展のうちグリーン調達に関して、欧州委員会、EEAS 及び EDA が協力して、防衛関連グリーン公共調達の課題と潜在的な機会を検討している。その資料となる CF SEDSS フェーズⅢの研究調査を EDA が実施しており、その成果は CF SEDSS メンバーに共有されるとともに CF SEDSS のウェブサイトで公開されている。CF SEDSS メンバーは、この研究成果をさらに分析し、2024 年 10 月に開始された CF SEDSS フェーズⅣ（2024～2028 年）で取り上げる最も重要なトピックを決定するという。その間も EDA は、欧州防衛における循環経済インキュベーションフォーラム（IF CEED）の枠組みでグリーン調達に関する専用セクションを備えた知識プラットフォームを立ち上げ⁶⁷、「グリーン調達」を通じた能力強化プロジェクトを議論するとしている⁶⁸。これらは、防衛産業が気候緩和によって獲得できる利益を実現するために必要な費用の一部を EU 指導部が負担していることを意味する。

では、軍の利益を実現するために必要な費用負担についてはどうか。欧州委員会、EEAS 及び EDA は「軍事モビリティ 2.0 行動計画」のフォローアップとして、燃料サプライチェーンを含む軍民両用輸送インフラ及び装備品に係るエネルギー転換に関する加盟国との協力を継続

66 “Progress Report on the Implementation of the Joint Communication,” European Commission, SWD (2025) 49 final, Brussels, February 18, 2025.

67 2021 年 10 月 1 日以降、EDA は IF CEED を管理し、EU 加盟国の国防省、防衛産業、研究技術機関、金融機関及び学界で構成される協同コミュニティとしての欧州防衛セクターの活動に循環型経済アプローチを適用している。詳しくは、“What We Do,” EDA, <https://eda.europa.eu/what-we-do/eu-policies/if-ceed/what-we-do>.

68 グリーン防衛調達は防衛分野内で進化しつつあるアプローチであり、装備品、物資、サービスの調達プロセスに環境的配慮を取り入れるもの。これは、性能と持続可能性の両方を満たす装備品及びサービス等の調達を優先することで、防衛活動の環境負荷を最小限に抑えることを目的としている。グリーン防衛調達は、炭素排出量の少ない物資の選定、省エネ技術の採用、装備品や施設等資産のライフサイクル全体にわたる再利用や廃棄物削減といった循環型経済の推進など様々な側面を含む。詳しくは、“Green Procurement,” EDA, <https://eda.europa.eu/what-we-do/eu-policies/if-ceed-old/project-circles/green-procurement>.

している⁶⁹。これは、2023年6月、CF SEDSSの文脈で、EDAと欧州委員会統合研究センター(JRC)が共同で実施した防衛関連の重要エネルギーインフラに対する気候変動の影響に関する研究に関連する事業である⁷⁰。この共同研究は、気候変動・エネルギー・防衛の関連を明らかにして防衛政策当局の気候変動適応及び緩和政策の立案に資するための提言を準備するものである。また、CF SEDSS フェーズ IV では、輸送における再生可能エネルギー利用を拡大する作業が継続され、そこには重量輸送車両やインフラにおける水素ソリューションに関する軍事的要求の分析も含まれるという。

さらに、欧州委員会及びEDAは、2023年10月に改正されたエネルギー関連指令に基づく気候変動の軍事インフラへの影響分析を踏まえ⁷¹、CF SEDSSの研究成果の活用について検討している。具体的には、EDA及びCF SEDSSメンバーは、防衛・安全保障分野におけるFit for 55エネルギー転換政策の影響と機会を分析するとともに、CF SEDSS フェーズ IIIの最終成果物として防衛における持続可能なエネルギーの推進に関するガイダンスを発表し、防衛における持続可能なエネルギーの改善に関する30のアイデアと15の研究を加盟国の国防省に共有している⁷²。また、CF SEDSS フェーズ IV では、EDA及び加盟国国防省が欧州委員会と協力し、防衛・安全保障分野が防衛関連のエネルギー転換に伴う影響と機会を評価する支援を行う予定である。これらの目的はエネルギー効率の向上、再生可能エネルギーの導入支援及び重要エネルギーインフラの保護を通じてエネルギー部門と国防部門がともに利益を得られるようにすることにあるという。

そのうえで、今後の予定として、欧州委員会、EEAS及びEDA、並びに加盟国が、常設軍事協力枠組み(PESCO)及び欧州防衛基金(EDF)における気候・防衛分野の様々な共同プロジェクトにおいて一貫したアプローチを推進し、防衛に関する年次レビューの枠組みを最大限に活用して新たなプロジェクトの可能性を特定していくという。その際中核となるのがEDAのエネルギー・環境能力技術分野(EnE CapTech: CapTech Energy and Environment)であり、EU加盟国の国防省が気候変動関連の課題に対処するための共同研究プロジェクトを通

69 軍事モビリティの変遷については、Sebastian Clapp, Monika Kiss and Mathias Gullentops, *Military Mobility*, EPRS Briefing, July (2025) を参照。

70 R. Tavares da Costa, E. Krausmann, C. Hadjisavvas, *Impacts of Climate Change on Defence-Related Critical Energy Infrastructure* (Publications Office of the European Union, 2023).

71 Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023.

72 Constantinos Hadjisavvas, Maja Kuzel, and Alessandra Lazzari eds., *Guidance on Advancing Sustainable Energy in Defence: Third Phase of the Consultation Forum for Sustainable Energy in the Defence and Security Sector (CF SEDSS III)* (EDA, 2024).

じて支援するという⁷³。実際、EnE CapTech は、2023 年に更新された EU 能力開発計画（CDP）によって重要インフラ保護とエネルギー安全保障が EU レベルでの協働プロジェクトの優先分野の一つとして特定されたことを受け⁷⁴、環境問題とエネルギー効率とを関連付けて取り組むプロジェクトを開始している⁷⁵。EU 指導部が展開しているこれらの施策は、加盟国の軍が Scope 1 及び Scope 2 の脱炭素化を促進するための初期費用を EU 指導部が負担していることにはかならない。

これらのことは、EU が第 4 の糸口を手繰り寄せて具体的な政策間調整をすでに展開し、第 3 の「情報共有」制度を急速に整備するとともに、その情報インフラを通じて EU 資金にアクセスする制度についても整備していることを意味する。

(4) 政策間の調整と共通の基盤となる脱炭素技術開発

ここまでの議論では、EU の気候変動対策が経済政策として合意される中、特有な課題を持つ国防部門の気候緩和については、特殊なインセンティブ、つまり獲得利益（目標）と EU 指導部による初期費用負担（リスク配分）が設計されてきたことを確認してきた。ここでは、EU 指導部がより高次の政策として国防部門の気候緩和を EU の競争力強化に寄与させるために政策間の調整を行っている状況を確認する。

2023 年、欧州委員会は、ロシアによるウクライナ侵攻によって顕在化した安全保障・防衛上の直接的脅威のほか、長期にわたる生産性の鈍化、人口動態の課題、エネルギーコストの上昇、そして世界的な競争の激化などの社会・経済の構造的課題に直面する中で、欧州が持続的に繁栄するためには、グリーン化とデジタル化の移行への大規模投資とイノベーションが必要との問題意識を有していた⁷⁶。これらの課題に対応するため、2023 年 9 月、欧州委員会のウル

73 EDA は、合意された防衛能力ニーズに応じて研究・技術（R&T）活動を行うための複数の専門的能力技術グループ（CapTechs）を設置しており、2025 年 12 月の時点で 15 のグループが存在する。エネルギー・環境能力技術分野は、2014 年から展開されてきた EU 加盟国の国防機関におけるエネルギー及び環境課題に対する共通のアプローチを再編するため 2021 年に設置された。このように進化してきた背景には、2021 年の欧州グリーンディールの導入と 2022 年から施行されている「気候変動と防衛ロードマップ」（The EEAS's Climate Change and Defence Roadmap）があり、エネルギー・環境 CapTech は、防衛分野のエネルギー及び環境関連課題に協力的に取り組むことを望む加盟国のためのプラットフォームとしての機能が期待されている。具体的には、防衛分野の持続可能なエネルギープロジェクトを共同で開発することで、新技術の機会を活用することを目指すものとされ、新技術が果たす重要な役割を認識し、管理部門の優先順位付けに従い技術と能力の推進を両立させることを目指している。その特徴は、技術構築要素（TBB）の分析層を用いて能力と技術領域を結びつける点にあり、戦略的研究アジェンダ（SRA）に応じてエネルギー貯蔵やエネルギー管理技術から風力・太陽光発電に至るまでのエネルギーソリューションを特定している。詳しくは、“Capability Technology Areas (CapTechs),” EDA, [https://eda.europa.eu/what-we-do/research-technology/capability-technology-areas-\(captechs\)](https://eda.europa.eu/what-we-do/research-technology/capability-technology-areas-(captechs)).

74 CDP は 2008 年から EDA が策定してきた長期防衛力整備構想であり、2023 年の更新は第 4 次改訂となる。これは EU の戦略環境の変化、戦略コンパスによる政治的指針、そしてロシアによるウクライナ侵攻から得られた教訓を反映している。“EU Defence Ministers Agree to Prioritise 22 Military Capabilities to Bolster European Armed Forces,” EDA, November 14, 2023; and EDA, *The 2023 EU Capability Development Priorities* (EDA, 2023).

75 *Enhancing EU Military Capabilities Beyond 2040: Main Findings from the 2023 Long-Term Assessment of the Capability Development Plan* (EDA, 2023).

76 “The Draghi Report on EU Competitiveness,” European Commission, https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/draghi-report_en.

ズラ・フォン・デア・ライエン委員長はマリオ・ドラギ元欧州中央銀行総裁に対し、欧州の競争力の将来に関する報告書の作成を依頼した。

2024年6月の欧州議会選挙を経て再任されたフォン・デア・ライエン欧州委員会委員長は、再任後の議会演説において第2次政権の方針である「2024年から2029年までの政治指針」を公表した⁷⁷。この政治指針では7つの優先政策課題が掲げられているが、気候変動対策と防衛力強化と密接に関連する優先政策課題は、1番目の課題として掲げられた「欧州の持続可能な繁栄と競争力に係る新たなプラン」⁷⁸と2番目の「欧州防衛・安全保障の新時代」⁷⁹である。

まず、欧州委員会は、EUの競争力強化の前提条件が、①イノベーションにおいて米中の後塵を拝している現状に鑑みギャップを解消すること、②経済の脱炭素化を推進すること、そして③防衛・安全保障を強化することであるとして、これらを推進するための「競争力指針」を2025年1月に公表した⁸⁰。この競争力指針は、前述したドラギ元欧州中央銀行総裁から2024年9月に欧州委員会に提出された報告書、いわゆる「ドラギレポート」を基礎とするものである⁸¹。このうち脱炭素に関してドラギレポートは、野心的な気候目標がそれを達成するための一貫した計画と一致すれば、脱炭素化は大きなチャンスとなるが、政策の調整ができなければ、脱炭素化が競争力や成長に逆行するリスクがあると指摘している。そのうえで、産業にとってのScope 2に当たる発電部門について、中期的には脱炭素化は発電を安全で低コストのクリーンエネルギー源へとシフトさせるとともに脱炭素化の恩恵をエンドユーザーに移転する計画が必要であるとした。また、世界的な脱炭素化はEU産業にとって成長の機会であり、この機会を捕捉するためには、安価な中国製技術の導入による効率的な脱炭素化と欧州内でのクリーンテック産業の促進とを整合させる共同計画を指導部が準備することが必要であるとして、Scope 3（上流）についても支援することを示した。

ドラギレポートの指摘に基づき策定された競争力指針で示された脱炭素政策と競争力向上を両立させる政策では、クリーンで入手の容易なエネルギーへの移行方法として、①特にエネルギー集約型企業の炭素排出削減と低炭素技術への移行を促進するためにクリーン産業ディールを推進すること⁸²、②化学、鉄鋼、金属など、脱炭素化が最も困難とされるエネルギー集約型セクター向けにオーダーメイドの行動計画を策定・施行すること、そして③エネルギー価格と

77 Ursula von der Leyen, *Europe's Choice: Political Guidelines for the Next European Commission 2024-2029* (European Commission, 2024).

78 "A New Plan for Europe's Sustainable Prosperity and Competitiveness," European Commission, https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029/competitiveness_en.

79 "A New Era for European Defence and Security," European Commission, https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029/security-and-defence_en.

80 "A Competitiveness Compass for the EU," European Commission, COM (2025) 30 final, Brussels, January 29, 2025.

81 European Commission, *The Future of European Competitiveness: A Competitiveness Strategy for Europe* (Publication Office of the European Union, 2025).

82 "The Clean Industrial Deal: A Joint Roadmap for Competitiveness and Decarbonisation," European Commission, COM (2025), Brussels, February 26, 2025.

コストを下げるためのエネルギー行動計画を策定・施行すること、が明示された。これは、Scope 1 及び 2 の取り組みへの支援策にほかならない。

このうち防衛産業において特に装備品を製造する鉄鋼・金属部門の行動計画が 2025 年 3 月に公表された⁸³。そこでは、鉄鋼・金属部門が欧州産業の骨格であり欧州の強靱性、経済安全保障、防衛・安全保障にとって不可欠であるとして、脱炭素化の推進に際してはクリーン産業ディールの基準を一律的に適用することなく、供給過剰状態にある外国製品に伍して域内の生産力を維持・強化するための適切な施策を、欧州議会、EU 理事会及びすべての利害関係者が相互に調整して展開する必要があるとして、Scope 1 の脱炭素化に特別の配慮を示している。

さらにドラギレポートは、防衛・安全保障の強化を持続可能な成長の前提条件として、その関係を次のように説明している⁸⁴。地政学的リスクの高まりは欧州の成長と自由にとって脅威であり、特に中国をはじめとする重要な原材料の調達先が限定される中でグリーントランジションによって爆発的に需要が増大するデジタル技術も欧州が輸入に依存している状況は問題である。つまり、この状況は、過剰供給力の問題を抱えている中国を有利にする一方、欧州をさらに脆弱にするものであり、欧州が自由であるためには、真の「対外経済政策」が必要である。その具体的な方策として、欧州域内の産業パートナーシップのもと資源豊富な国々との優遇貿易協定や直接投資を調整すること、選定された重要物資を備蓄すること、主要技術のサプライチェーンを確保することが重要であり、これらすべてを実現するために必要な市場の力を働かせることが、欧州の平和と安定の基盤にほかならない。ドラギレポートは、防衛・安全保障の強化と持続的成長の関係をこのように整理したうえで、安全保障上の脅威が急速に高まる中で防衛力を強化することが重要であるにもかかわらず、欧州防衛産業が過度に分散し大規模な生産能力の発揮が妨げられ装備の標準化や相互運用性が欠如しており、欧州が大国として機能することを阻害していると欧州防衛産業の問題点を指摘した。これは、防衛産業に対して、Scope 3 に当たる軍の能力向上だけでなく、Scope 1 及び 2 の脱炭素化と Scope 3 の脱炭素化を総合体的に施策する責任があることを示したものと見える。

2025 年 1 月に公表された競争力指針では、ドラギレポートが指摘した分断化による投資不足という構造的課題を抱える防衛産業の強化方針が明記された。両用技術を含む防衛能力やインフラを整備するための資金の調達から開発・生産及び維持に至るまで何より重要であるとされたのが、各種政策相互の緊密な調整と加盟国間の協力である。そして、協力を促進する具体的な施策として、共同防衛調達を拡大して需要を集約すること、装備品の早期開発・生産を促進すること、共通の欧州イニシアチブに焦点を絞った装備品の増産と共同研究開発を促進すること、共通の欧州利益防衛プロジェクトに基づき資源を共有すること、産業能力を統合するこ

83 “A European Steel and Metals Action Plan,” European Commission, COM (2025) 125 final, Brussels, March 19, 2025.

84 European Commission, *The Future of European Competitiveness*.



2030年までの防衛態勢ロードマップの趣旨を説明するカヤ・カッラス EU 外務・安全保障政策上級代表 (2025年10月、ブリュッセル) (写真提供: Monasse Thierry/ANDBZ/ABACA/共同通信イメージズ)

と、単一防衛市場を確立すること、中小企業の資金アクセスを改善することが列挙された。これらを通じて欧州の防衛産業の規模を拡大し、かつ、効率化するとともに、相互運用性も向上させるというのが、競争力指針の主旨である。

競争力指針に基づき2025年3月、ホワイトペーパー「2030年の欧州防衛態勢のための統合白書」⁸⁵が公表された⁸⁶。このホワイトペーパーには、国防部門の脱炭素施策に関する特段の記述はないが、これまでの議論で明らかにしたように、防衛産業政策には脱炭素化が包摂されるため、防衛産業における気候緩和の機運が後退したわけではない。

2025年3月にホワイトペーパーが発出されて以降、欧州委員会からいくつかの構想や戦略を発出される中、「2030年までの防衛態勢ロードマップ」が10月に発出された⁸⁷。そこではこれまで以上に革新的技術が言及されており、国防部門の脱炭素化を実現する技術もそこに包摂されている。ホワイトペーパーは特に代替エネルギーに注目し、これが戦争手法を変革し、欧州に優位性をもたらす可能性があるとして、欧州レベルで強化する方針を示している⁸⁸。つま

85 “Joint White Paper for European Defence Readiness 2030,” European Commission, JOIN (2025) 120 final, Brussels, March 19, 2025.

86 これに先立つ3月4日、フォン・デア・ライエン委員長が欧州の再軍備計画である「ReArm Europe Plan」を公表している。この再軍備計画は直近の臨時欧州理事会（首脳会合）に向けて発せられたものであり、ホワイトペーパーに規定される防衛関連事業の資金を確保するための方策を事前に説明したものである。詳しくは、*ReArm Europe Plan/Readiness 2030* (European Parliamentary Research Service, 2025)。

87 “Preserving Peace - Defence Readiness Roadmap 2030,” European Commission, JCOM (2025) 27 final, Brussels, October 16, 2025.

88 “Joint White Paper for European Defence Readiness 2030,” 14–15.

り、イノベーションギャップを解消し、脱炭素化に寄与し、かつ防衛力を強化できる技術にこそ注力すべきであり、これを欧州域内で開発・生産することを目指すという方針である。

2030年までの防衛態勢ロードマップでは、その方策として、EUの資金を研究開発投資や革新的な生産を刺激し追加の民間投資を促進するために配分し、スタートアップや中小企業向けの調達手続きの簡素化としている⁸⁹。

その枠組みとして、「欧州防衛産業変革ロードマップ」が2025年11月19日に公表された⁹⁰。そこで強調されているのが、EDFを中核とした革新的技術の研究開発支援である⁹¹。EDFについては、ホワイトペーパー及び2つのロードマップのいずれにおいても、EU中期予算(MFF)の枠組みで計画的に研究開発投資を行い、民間及び加盟国からの追加投資を促進することで付加価値を創造していくための中核的機能を果たしていく、とされている。欧州防衛産業変革ロードマップでは、①EDFへの申請・承認手続きを簡素化すること、②EDFによる資金提供の基礎となる技術動向の分析評価体制を強化すること、そして、③EDFで研究開発された技術の調達を阻害する要因を排除し早期実装化を図ること、などが明記されている。

以上のことから、EU指導部は、EUにおける国防部門の気候緩和をより大きな目標であるEUの持続的成長に最も効率的・効果的に寄与させるために、EU指導部としてEDFを通じた脱炭素関連技術の研究開発に重点を置いているといえる。実際、EDFは2024年、欧州戦略的技術プラットフォーム(STEP)に関連付けられた。STEPは、重要技術の研究開発・生産及び早期実装を支援するため、既存の各種基金を重要技術分野に連結させる基金横断的な資金配分枠組みである⁹²。STEPでは、EDFのプログラムがEUの防衛産業の競争力、革新性、効率性、技術的自立性を強化する主要なプログラムであり戦略的自律性に貢献するものと明記されており、EDFをEUの各種基金の中でも特に産業能力と自律性及び加盟国の独立性を支える重要なものと位置付けている⁹³。

これらのことからEUは、第4の「政策間・参加者間の調整・統制機能」を用いてすでに見出していた第2の「脱炭素技術開発への公的介入」をEDFのSTEP連携まで手繰り寄せるとともに、同じく第4の調整機能をもって国防部門の気候緩和をEUの経済政策である気候変動対策と一体化させているものと評価できる。このような政策の方向性は第1の「政治的合意」に基づき設定された「適切な目標」と整合しており、今後の具体的成果が期待される。

89 “Preserving Peace - Defence Readiness Roadmap 2030.”

90 “Commission Takes Steps to Modernise European Defence and Improve Military Mobility,” European Commission, November 19, 2025.

91 “EU Defence Industry Transformation Roadmap: Unleashing Disruptive Innovation for Defence Readiness,” European Commission, COM (2025) 845 final, November 19, 2025.

92 Regulation (EU) 2024/795 of the European Parliament and of the Council of 29 February 2024.

93 Ibid., (1).

おわりに

本稿では、国防部門の気候変動対策について、欧州の国防部門の気候緩和に焦点を絞って議論した。まず、国防部門の気候緩和が抱える構造的問題を解決する4つの糸口、つまり、「政治的合意と適切な目標設定」、「脱炭素技術開発への公的介入」、「情報共有」及び「政策間・参加者間の調整・統制機能」を提示した。このような準備を整え、NATO及びEUが国防部門の気候緩和に際し、これら糸口を見出しているか、そして、そこから有効な政策を手繰り寄せているかどうかを確認したところ結果は以下の通りである。

NATOでは、第1の政治的合意と適切な目標設定が気候緩和にとって重要であることを認識し、政治的合意を常に確認しながら施策を展開している。しかし、設定された目標が国際的な地位の向上といった曖昧なものであるため、加盟国の国防部門が実際に費用を負担してまでも気候緩和に取り組むインセンティブが今のところ十分に働いていないようである。また、第4の政策間・参加者間の調整・統制機能を整備することはNATOの機構上の特性から当面難しいと考えられる。他方、第3の情報共有は制度化が進んでおり、情報共有を通じて目標設定の具体化や調整機能の整備、さらに第2の脱炭素技術開発への公的介入の必要性を加盟国すべてが認識し、関連施策を展開することが合意されたならば、NATOの枠組みでも気候緩和が進展する可能性がある。あるいは、NATO欧州諸国が、NATOとしては欠落している気候緩和機能をEUの枠組みで補完する可能性もある。

そのEUは、国防部門の気候緩和問題の解決糸口をすべて見出しており、それぞれの糸口から具体的な施策を手繰り寄せ、調整機能を発揮して各種の政策を関連付けて企画・立案し総合一体的に展開している。このような現在の方向性を維持するならば、EUの枠組みによる国防部門の気候緩和は進展し、具体的な成果が生み出されるものと期待できる。ただし、国防部門の気候緩和は、GHG排出量の削減と作戦能力の向上を同時に実現できる先端的な技術の開発・実装に依存する。しかも、技術開発には常に不確実性が伴うため、EUにおける国防部門の気候緩和の進展を評価する際には、EDFを中核とした脱炭素技術の研究開発動向を的確に分析する必要がある。もちろん、本稿において提示した問題解決糸口はあくまでも暫定的・仮説的である。そのためNATOやEUに対する評価もまた暫定的であり、今後の進展によって新たな問題解決糸口や理論的な解決策が導かれる可能性がある。

筆者略歴

秋本 茂樹 (あきもと・しげき)

防衛研究所理論研究部 社会・経済研究室

主任研究官

1985年防衛大学校管理学科卒、陸上自衛官任官。2000年防衛研究所所属。2015年から現職。2000年防衛大学校総合安全保障研究科修了。専門分野は組織の経済学。研究分野は、エネルギー安全保障、ロシア経済、防衛生産技術基盤。

令和8年(2026年)3月31日

発行 防衛研究所

〒162-8808 東京都新宿区市谷本村町5番1号

<https://www.nids.mod.go.jp>

ISBN 978-4-86482-166-7

制作・DTP 株式会社インターブックス

