

日本は、日本の民間企業との新事業共創による技術移転を通じたグリーン産業復興プロジェクト等を実施する

Green Industrial Recovery Programme Ukraine 2024-2028 (2/2)

2024年までに実施されるプロジェクト

Introduction of energy management system standards in Ukraine's industry Donor: Global Environment Facility Budget: USD 5.5 million	Environmentally sound management and final disposal of polychlorinated biphenyls (PCBs) Donor: Global Environment Facility Budget: USD 5.2 million	Global Cleantech Innovation Programme (GCIP) for start-ups in Ukraine (phases 1 and 2) Donor: Global Environment Facility Budget: USD 2.9 million
Global Eco-Industrial Parks Programme (GEIPP) in Ukraine (phase 1) Donor: Switzerland (SECO) Budget: EUR 2.2 million	Global Quality and Standards Programme (GQSP) in Ukraine (phases 1 and 2) Donor: Switzerland (SECO) Budget: EUR 2.1 million	EU4Environment programme Donor: European Union Budget: EUR ~1.3 million
Accelerating investment for climate and clean energy SMEs in Ukraine (PFAN) Donors: Sweden (Sida), Norway (Norad) Budget: USD ~800,000	Women and youth economic empowerment in western Ukraine for inclusive and sustainable recovery Donor: Austria Budget: EUR 600,000	Industrial capacity-building, policy advice and diagnostics for the green recovery of Ukraine Donor: Germany (BMZ) Budget: EUR 3 million
Strengthening the resilience and competitiveness of Ukraine's quality infrastructure Donor: Germany (GIZ) Budget: EUR 750,000	Emergency assistance for 3D-printed prosthetics and job creation in Ukraine Donor: Japan Budget: USD 1 million	Emergency assistance for job integration of disabled people through 3D-printing technology in Ukraine Donor: Japan Budget: USD 730,000

ウクライナにおける3Dプリント義肢装具と雇用創出のための緊急支援

ウクライナにおける3Dプリント技術を活用した障害者の職業復帰のための緊急支援

2024年以降に実施予定のプロジェクト

日本の民間企業との技術移転・共創によるウクライナのグリーン産業復興プロジェクト		
Global Eco-Industrial Parks Programme (GEIPP) in Ukraine (phase 2) Donor: Switzerland (SECO) Budget: EUR 1.8 million	Green industrial recovery project for Ukraine through technology transfer from and the co-creation of new businesses with Japan's private industries Donor: Japan Budget: USD ~188 million	Entrepreneurship development, investment and technology promotion for displaced women and youth from Ukraine in Japan Donor: Japan Budget: USD 1 million
Economic empowerment of youth, women and internally displaced persons through entrepreneurship Donor: Bulgaria Budget: EUR 100,000		日本におけるウクライナからの避難民女性と若者のための起業家育成、投資、技術促進

EU加盟を見据え、農業政策・食料省が2030年までのウクライナの農業および農村地域の発展を目指す7つの戦略を発表

Strategy of Agriculture and Rural development of Ukraine – 2030 (1/2)

目的	2030年までのウクライナの農業および農村地域の発展を目指す7つの戦略を発表 本戦略は、特にウクライナにEU加盟候補国の地位を与えることやその他国際的義務に関連する農業部門における変化の必要性を考慮して策定				
主催	ウクライナ農業政策・食料省	カテゴリー	国家戦略	時期	2024/6
概要	戦略		目標		
	1	包括的な農業と農村開発政策の構築： 制度的能力	➤	・ 農業、衛生植物検疫措置及び農村開発の分野における政策策定と実施は、EUの原則に則る ・ 農業政策・食料省は分析と政策立案、そして欧州統合の分野におけるその能力を強化する	
	2	高品質で栄養価が高く安全な食品に対する 社会のニーズを満たす：食糧安全保障の達成	➤	・ 国家レベルで十分な水準の食糧安全保障を確保し、世界においても保証国の一つとなる ・ 食料システムは持続可能な開発の原則に従って機能し、環境への悪影響を低減する	
	3	農業部門の持続可能性の確保：生産者の安定した公平な収入を支援し、競争力を高める	➤	・ 新たなフードシステムが再構築・創出され、高付加価値商品のシェアが拡大する ・ すべての農業生産者は、公正な収入を得ており、金融へのアクセスが透明で包括的である	
	4	効率的な土地利用：地雷除去、土地改革	➤	・ 汚染された土地が使用に適した状態に回復される ・ 土地市場が透明かつ開かれた形で運営され、適切かつ効率的な土地利用が促進される	
	5	気候に配慮した農業： 気候変動の緩和と適応	➤	・ 有機生産を促進し、GMOの使用に対する規制が強化され、天然資源が効率的に使用される ・ 肥料及び農薬がEUの要求事項に従って使用され、その使用レベルがEU諸国の基準を超えない	
	6	農業食品部門の近代化：加工開発、イノベーション、デジタル化、知識共有	➤	・ 農産品の生産と加工に用いる近代技術を、効果的に移転・普及するシステムが構築される ・ デジタルやAIの活用による資源利用の効率化、研究成果の事業化、業務プロセスの最適化	
	7	農村開発のための条件の創出	➤	・ デジタルインフラをはじめとするインフラの整備により、地方は住みやすく、ビジネスがしやすい ・ 女性が平等で差別のない条件で事業を成功させ、コミュニティ開発に積極的に参加する	

ウクライナ農業領域の主要課題を明示している

Strategy of Agriculture and Rural development of Ukraine – 2030 (2/2)

Challenges Faced by the Sector



Ministry of
Agrarian Policy and
Food of Ukraine

4

侵略を受けた地域の消費者にとって、所得損失、生産の減少、食料価格の上昇といったリスクの増大



Increased risks of income losses, reduced production and higher food prices for consumers in war exposed areas

占領地域における生産資材等の不足



Access to production factors and resources in occupied areas is lost

不完全な土地改革、生産資源の不十分な管理



Incomplete land reform, limited control over production resources

土壌汚染と施設破壊、占領から解放された地域の劣悪な生産条件



Unfavorable conditions for production in the de-occupied territories due to pollution and destructions

売渡し価格の下落と生産者の収入減



Decline in farm-gate prices and loss of income of producers

農業投入材価格の高騰



Rising prices for inputs

低い収量



Low yield

低い競争力と国際市場への限定的なアクセス



Low competitiveness and limited access to global markets

最新の知見、イノベーション、技術への限定的なアクセス



Limited access to knowledge, innovation, and technology

地方の人口動態の悪化



Deterioration of the demographic situation in rural areas

浄化システムの破壊、カホフカダム破壊、気候変動



Destruction of reclamation systems, destruction of the Kakhovka dam, climate changes

生物多様性の損失、エコシステムへの悪影響



Loss of biodiversity, increasing negative impact on ecosystems

出所：ウクライナ農業政策・食料省「Strategy of Agriculture & Rural Development of Ukraine 2030」よりDTC作成

27

© 2024. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.

EU加盟促進およびさらなる経済回復と発展の基盤を築くため、EUが財政支援プログラムを実施する

Ukraine Facility Plan

目的	ウクライナのEU加盟促進とさらなる経済回復と発展の基盤を築くための、EUによるウクライナに対する財政支援プログラム 2024年から2027年にかけて、EUから500億ユーロが技術支援のために割り当てられる				
主催	欧州連合(EU)	カテゴリー	政府支援プログラム	時期	2024/6
概要	優先分野		支援内容と想定アウトプット		
	1	エネルギー	農業・食品分野の総合的な発展と効果的な規制の策定 デジタル化、自動化、透明性の促進 EUモデルに基づいて農業・食品分野への支援 農業生産性と食糧安全保障の確保 国家地雷除去戦略の立案 農業・食品分野の生産性の向上、輸出の増加、新規雇用、食品の持続可能性と安全性、環境に優しい生産の促進		
	2	輸送および輸出物流			
	3	農業・食品			
	4	重要な原材料			
	5	企業・中小企業の育成・加工産業			
	6	情報技術			
	7	グリーントランジションと環境保護			

特に中小規模農家支援と穀物・豆類の生産・加工の支援額が大きく、貯蔵・加工全般と牛繁殖に関する支援を求める声がある

農業関連の支援に関するウクライナ政府の声

農業関連で支援が必要だが、 得られていない領域	・ 貯蔵と加工 ・ 作物を生産することは可能だが、貯蔵能力が低いため、季節によって作物の価格が大きく変動する ・ 加工品の販売に必要な選果機や包装機を支援するプログラムがなく、小売が製品を受け入れない ・ 牛繁殖支援 ・ ウクライナで養鶏や養豚は発達しているが、牛乳と牛肉については国内市場への必要供給量が満たされていない ・ 世界的には牛の飼育に補助金が出るが、ウクライナでは補助金がない
農業関連で支援金額が多い エリア	・ 中小規模農家支援(種子の提供)と穀物・豆類の生産・加工が最も多い ・ 全体的なバランスを取ろうと考えている
農業関連において最も支援を 積極的に行っている国	・ アメリカ、カナダ、EU、日本からの支援が多く、農業の幅広いエリアをカバーしている
同じ領域(灌漑など)に支援者 が複数いる場合の棲み分け方	・ 復旧プロジェクトに関する情報を継続的に収集するプラットフォーム(支援者・支援額・概要を掲載)を開発した ・ 同じ分野での重複を避けるため、国際的な支援プロジェクトに関する情報を収集・整理し、優先順位付けしている

1. 農業情報政策収集

1-1. 農業分野の既存政策、計画、農業者への主な支援制度等の収集

1-2. 農林水産関連の戦後復興方針の整理

1-3. 諸外国、国際機関の援助、投資状況、進出事例等の動向の収集

農業領域に関して、合計18件のプロジェクトが実施中・実施予定であり、日本ではJICAを主体とした物的支援、政府を主体とした資金支援を実施する

サマリー（1-3. 諸外国、国際機関の援助、投資状況、進出事例等の動向の収集）

諸外国の援助・投資

- 農業セクターで、合計18件の二国間・国際機関によるプロジェクトが実施中・実施予定
 - ・ このうちUSAIDの穀物生産への支援と農業全般の生産性向上支援、世界銀行の中小規模農家支援の支援規模が大きい

日本の援助・投資

- 日本はJICAが無償資金協力「緊急復旧計画」により農業の回復に必要な機材整備を実施している
- 穀物貯蔵庫の確保と国際市場への輸出促進のため、FAOを通じた資金拠出を実施している

農業領域に関して、合計18件のプロジェクトが実施中・実施予定である

農業領域の国際的な支援プロジェクト（2024年7月時点）

エリア	プロジェクト名	管轄	総支援額(予定)
穀物	Ukraine Harvest	USAID(アメリカ国際開発庁)	\$249,925,252
生産性向上	Agricultural Growth and Rural Opportunities program (AGRO)	USAID(アメリカ国際開発庁)	\$205,000,000
中小規模農家	Accelerating Private Investment in Agriculture Program	World Bank(世界銀行)	\$200,000,000
機材調達	緊急復旧計画（Phase 1, 2）	JICA(国際協力機構)	\$25,400,000
DX	Digital transformation for Ukraine (DT4UA)	EU(欧州連合)	\$18,593,727
酪農	Ukraine Dairy Business Development	GAC(カナダ国際関係省)	\$15,808,503
酪農	Higher Value Added Trade from the Organic and the Dairy Sector in Ukraine	SECO(スイス国経済事務局)	\$8,653,619
畜産	Promoting sustainable livestock management and restoring ecosystems in northern Ukraine	UNDP(国際連合開発計画)	\$7,056,000
小規模農家	Institutional and Policy Reform for Smallholder Agriculture Project (IPRSA)	NIRAS(デンマーク・民間企業)	\$6,838,003
食品安全・福祉	Improvement of Legislation, Control and Awareness in Food Safety, Animal Health and Welfare	EU(欧州連合)	\$6,697,065
EU加盟	Innovation Lab for EU Association of Ukraine (InnoLabEU)	BMZ(ドイツ連邦経済開発協力省)	\$6,411,630
野菜・果樹	German-Ukrainian expert dialogue on the sustainable development of the fruit and vegetable sector	BMEL(ドイツ連邦食糧農業省)	\$4,489,936
政策助言	Industrial capacity-building, policy advice and diagnostics for the green recovery of Ukraine	UNIDO(国際連合工業開発機関)	\$3,205,815
政策助言	German – Ukrainian Agricultural Policy Dialogue (APD)	BMEL(ドイツ連邦食糧農業省)	\$2,083,078
職業訓練	Funding to improve vocational training at agricultural colleges in Ukraine (FABU)	BMEL(ドイツ連邦食糧農業省)	\$1,517,383
IT	Supply of Software and IT equipment to Ukraine	EU(欧州連合)	\$1,398,684
漁業	EE - IUU fishing combating	UNDP(国際連合開発計画)	\$100,000
水資源	Development of capacity for the creation of Water User Organization WUO in Volyn region	RVO(オランダ企業庁)	\$80,145

出所：ウクライナ農業政策・食料省へのヒアリング、各支援プログラムよりDTC作成

金融支援や技術支援など、包括的な支援が各ドナーからウクライナに対してすでに行われている

国際機関・政府からのウクライナ支援例

支援内容	分類	支援者	概要	開始時期
財政支援	国際機関	EBRD	灌漑セクターの復興支援、特にオデーサ地域の一部灌漑システム再建のための投資プロジェクトを開始するために農業政策・食料省から要請されたフィージビリティスタディの実施のために、15万ユーロの融資を行った	2021年9月
財政支援	国際機関	EU	ウクライナ農産物に対するEUへの関税と割り当ての一時停止。2024年3月には、新たに2025年6月までの一年間の延長がEUで暫定合意された。この協定には、家禽、卵、砂糖、トウモロコシ、穀物等の輸入が過剰になった場合の「セーフガード（2022年と2023年の製品の平均輸入量と比較し、輸入量が平均量を超えた場合には関税が再課されることになる）」も含まれる	2022年6月
財政支援	国際機関	世界銀行	農業復興への緊急支援の実施。①信用プログラム開発のために2,000百万UAH ②園芸用の基金に1,340百万UAH ③部分信用保証基金（PCGF）に360百万UAH④水利団体に210百万UAH	2023年3月
財政支援	二国間	ドイツ	現金や農業資材購入のためのバウチャーを配布し、ウクライナ農家を支援	2023年1月
財政支援	二国間	USAID	ウクライナの農業生産と輸出を強化し、食糧安全保障危機の緩和を支援するために農業レジリエンスイニシアチブであるAGRI-Ukraineを立ち上げる。2024年7月時点で民間セクターとドナーから\$5.1億以上集めることに成功し、種子・肥料・作物保護剤・貯蔵・資金提供を通じて15,000農家(ウクライナの34%)を支援	2022年7月
物的支援	国際機関	UNOCHA	侵略の影響を受けた5州の農村世帯32,000世帯に、食糧安全保障と生計保護のための現金と種子や肥料の支援を実施	2022年11月
物的支援	国際機関	FAO	野菜の種子の提供、家畜の飼料の提供、コミュニティ灌漑、土堤防、貯蔵庫、乾燥施設などのインフラ建設と復旧を支援するための現金報酬の提供	2022年3月
物的支援	二国間	フランス	ウクライナ農家に対する物的支援を行う。支援物：種子、病虫害防除資材、肥料	2022年4月
技術支援	二国間	USDA	農業政策・食料省とのMOU締結。農業と食品分野での協力を強化し、食糧安全保障に対処するための強力な戦略的パートナーシップを構築。動物の健康と食品の安全性の支援、新しい農業技術に関する情報の提供、農家のニーズ調査、緊急サービス、青少年プログラム、森林火災対応を含む森林管理における技術支援の提供に260万ドルを約束している	2022年7月
技術支援	国際機関	JICA	「女性農家の包摂性強化を含む小規模園芸農業振興プロジェクト」において園芸農家のうち特に女性農家の生産能力とビジネススキルの向上について効果的な方法を提案し、農家向けの研修を通じて同国農業の発展や農家の生計向上に寄与する	2024年7月

日本からの農業支援としては、先方ニーズに応えつつも、日本企業の先端技術など、他国よりも高品質での支援ができる「日本に優位性のある」領域での支援を検討する必要がある

日本からの農業支援

今までの農業分野での主な支援内容

資金 支援

■日本政府：FAOを通じた資金拠出

FAOを通じ1,700万米ドル（約23億円）の拠出を行い、侵略の影響で貯蔵施設が不足するウクライナの農民に対し、収穫期に向けて貯蔵庫を確保するとともに、ウクライナ産の主要作物を国際市場に輸出できるよう支援する

物的 支援

■JICA：農業関連機材の提供

ウクライナ国緊急復旧計画として、ウクライナ政府及び国際社会と連携して、同国の緊急復旧に資する優先度の高いニーズに取り組んでいる

農業分野においては、農業関連資機材、及び関連装備品等を必要とする研究所や教育機関等に供与している

■クボタとヤンマーアグリ：農業機械領域での協力関係の構築

クボタとヤンマーアグリがウクライナ農業政策・食料省と覚書を結び、自社農業機械等の商品や技術を生かした協力に向けた関係を構築

技術 支援

■Sagri：土壌分析技術の活用

Sagri社は、培ってきた衛星とAIを活用した土壌分析技術を活用し、実証プログラムを協業することで、ウクライナでの農地復興および事業展開を実現するため、農業ITソリューションを提供するAgriChain社と覚書を締結

■メビオール：フィルム農法技術の活用

メビオール社は、汚染土壌対策資材としても活用可能な養液栽培用の特殊フィルム（アイメック）技術を活用し、ウクライナでの土壌汚染等の深刻な課題に対処するために、ウクライナ農業政策・食料省と覚書を締結

（例）JICAによる支援(種子の配布、地雷探知機の提供)



2. 食料供給能力調査

2-1. 農業関連の統計・データの収集・整理

2-2. 現地ニーズの調査

2-3. 日本企業のウクライナ進出事例調査

本調査の主要対象、ウクライナにおける課題とニーズ、日本企業のウクライナ進出事例について整理する

サマリー（2. 食料供給能力調査）

対象作物と農家規模

- ウクライナの主要作物は穀物はとうもろこしと小麦、野菜と果樹はジャガイモとリンゴである
 - **野菜と果樹**は、収穫面積が比較的小さい、かつ、労働集約性が高く、日本の営農形態に近い**ため主な対象とする**
 - 穀物は日本の営農形態と差が大きく、日本企業の技術等の導入ポテンシャルが低い**ため、本調査の主な対象としない**
- 農家は、法人・個人農家と家庭農園に分類される。法人・個人農家は、大企業・中企業・小企業・マイクロ企業に分類される
 - 日本企業の技術導入への中長期的投資の観点から、**大企業・中企業・小企業**を主な対象とする

主要課題と主要ニーズ

- ウクライナでは侵略の影響で、労働人口の減少による**人手不足**、中央からの電力供給の遮断による**電力不足と高騰**、港湾封鎖と破壊による**輸出・輸送の混乱**とそれに起因する**貯蔵容量不足**が主要な課題である
- 小規模生産者の増加、ベラルーシ製トラクターの代替、人手不足による女性雇用の促進による**小中型のトラクターのニーズ**がある。また、省人化・省エネ化・高品質化を実現する**AgriTech**の導入ポテンシャルがある。加えて、高付加価値化が求められており、あらゆる**加工機械**にニーズがある

日本企業のウクライナ進出事例

- ソフトウェア領域では、日本のAgriTech企業が、農業機械・農業車両に搭載する**ナビゲーションアプリ**をウクライナに展開中
 - ソフトウェアは言語等を対応することで物流の影響が少なく展開が可能であるため、比較的容易である
- ハードウェア領域では、日本の穀物向けの**光選別機**と果樹用の**剪定バサミ**が導入されている
 - ハードウェアを現地で展開するためには、現地販売代理店との連携やアフターサービス拠点が必要である

2. 食料供給能力調査

2-1. 農業関連の統計・データの収集・整理

2-2. 現地ニーズの調査

2-3. 日本企業のウクライナ進出事例調査

日本の営農形態と近い野菜と果樹を生産し、資金力がある大企業・中企業・小企業を本調査における主要対象とする

サマリー（2-1. 農業関連の統計・データの収集・整理）

対象とする作物

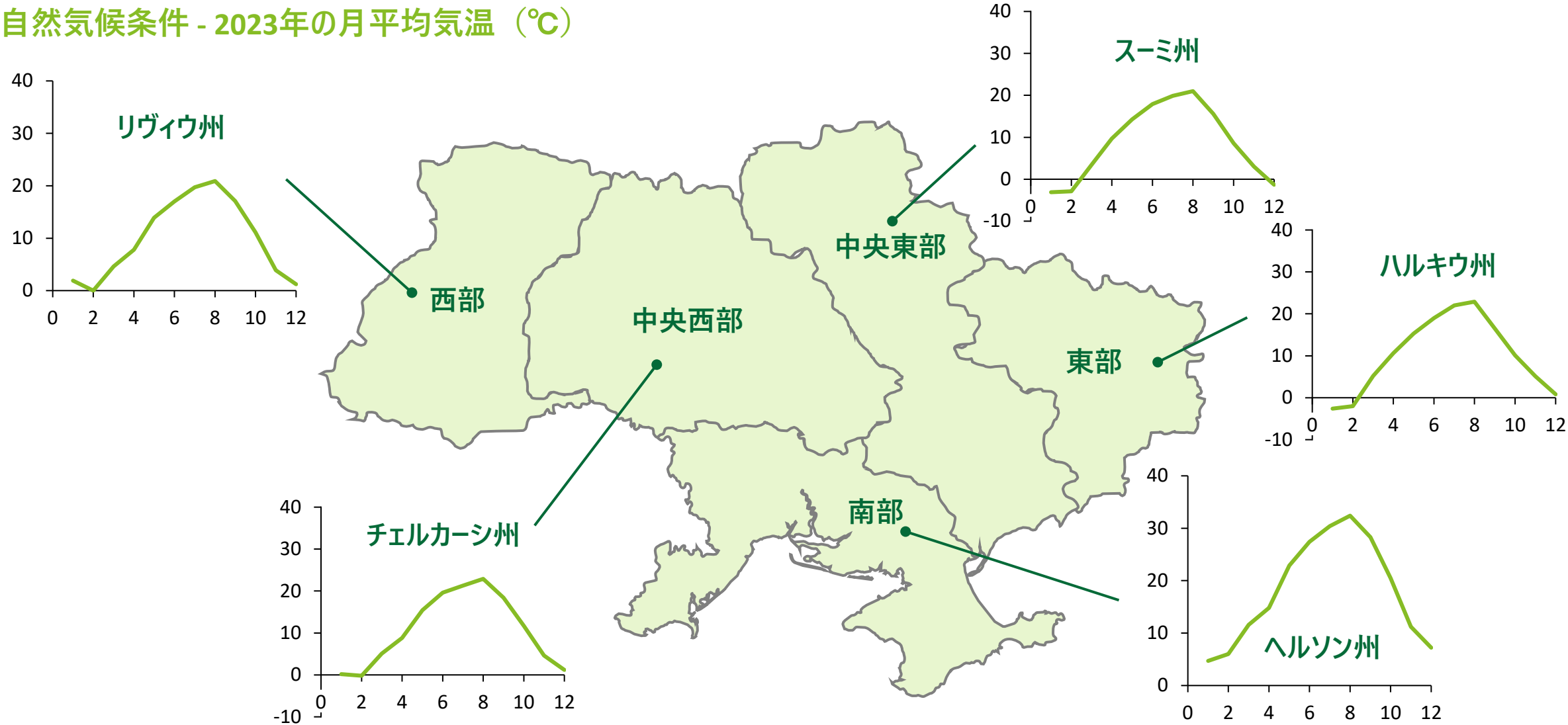
- ウクライナの農業生産のうち**69%**を穀物と工芸作物・**23%**を野菜と果樹・**8%**を畜産と酪農で占める
 - ・ 穀物・工芸作物はとうもろこしと小麦、野菜と果樹はジャガイモとリンゴの生産量が多い
- 比較的日本の営農形態に近い**野菜と果樹**を主な対象とする
 - ・ 穀物・工芸作物は収穫面積が大きく、労働集約性が低い（日本の営農形態と差が大きく、日本企業の技術等の導入ポテンシャルが低い）
 - ・ 野菜と果樹は収穫面積が比較的小さく、労働集約性が高い

対象とする農家規模

- ウクライナの農家は、**法人・個人農家・家庭農園**に分類され、法人と個人農家については、**大企業・中企業・小企業・マイクロ企業**に分類されている
- 日本企業の技術導入の中長期的投資の観点から資金力のある**大企業・中企業・小企業**を本調査の主な対象とする
 - ・ 野菜と果樹を生産する大企業・中企業・小企業は350農家以上存在する

南部が最も暖かく、東部は寒い傾向にある

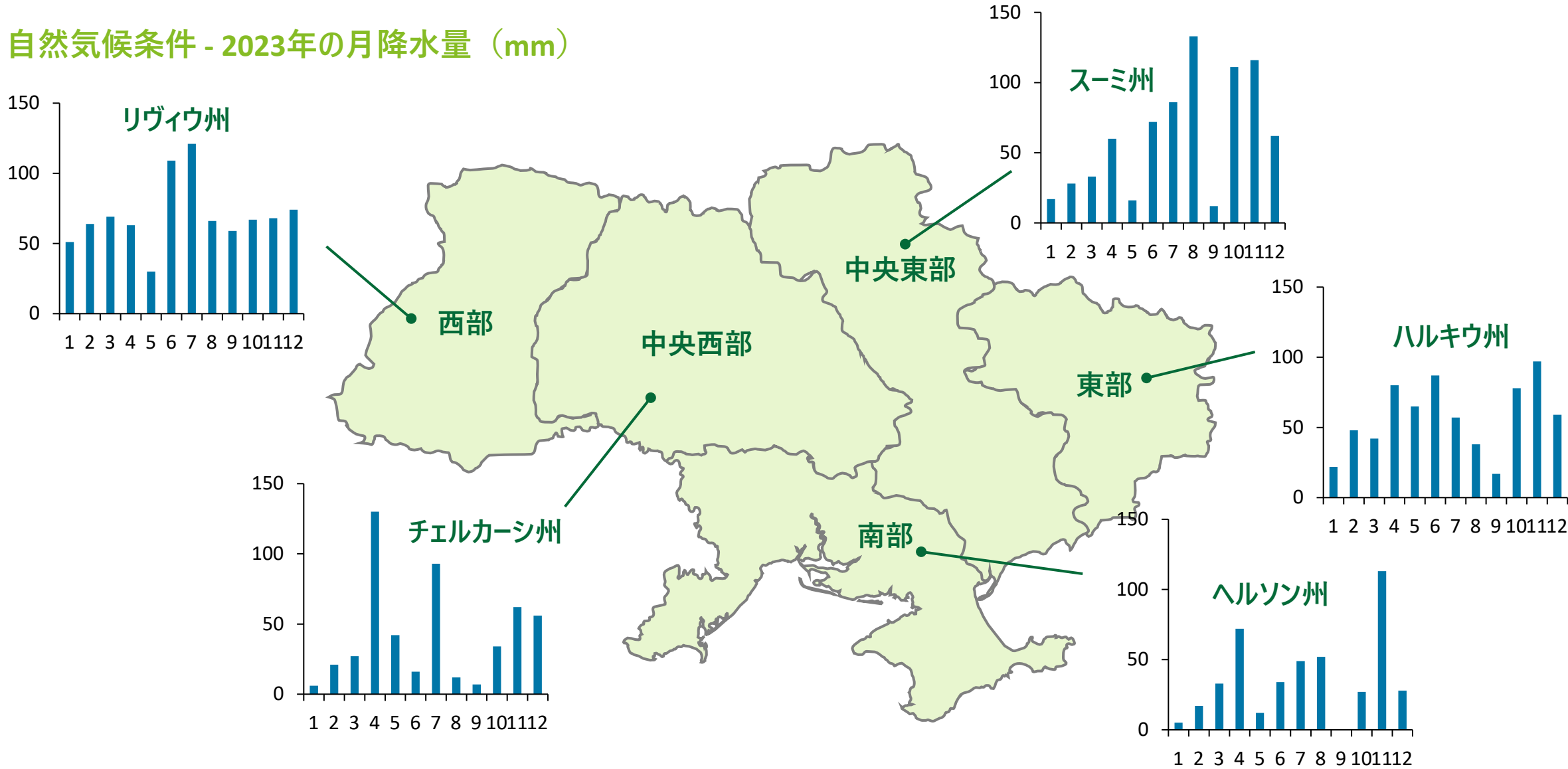
自然気候条件 - 2023年の月平均気温（℃）



出所：国土交通省 気象庁「世界の天候データツール（ClimateView 月統計値）」よりDTC作成

降水量は西部で最も多く、1-3月と9月に降水量が少ない特徴がある

自然気候条件 - 2023年の月降水量（mm）



出所：国土交通省 気象庁「世界の天候データツール（ClimateView 月統計値）」よりDTC作成