

カーボンニュートラル実現に向けた要望(25 年版)における優先事項

2025 年 8 月

(一社) 日本建設機械工業会

【全体論】

GX 実行計画における重点支援分野に記載された施策の着実かつ早期の実現
(GX 建機研究会で提示された各種施策の実現)

【個別論】

第 1 章 電動建機

1. 支援措置の充実(予算・税制による施設整備、技術開発等への支援)

【短期的(1 年から 2 年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○電動建機本体並びに関連する設備への思い切った補助金や低利融資等の政策的支援・税制上の支援

- ・高額な電動建機並びに関連する設備(有線式電動建機の電源設備含む)への購入補助金(ディーゼルエンジン建機との差額補助、関連する設備の 2 分の 1 補助等)
- ・電動建機、充電設備等への税制上支援(固定資産税優遇、減価償却期間の短縮等)
- ・建設業者、建機レンタル及びリース事業者への補助金等による設置支援
(例えば、電動建機使用による工事単価アップ、公共工事の入札評価の際の加点)

○企業が行う研究開発、実装に関する支援

- ・EMC 認定取得のための公的な検証場所や施設の整備、あるいは企業側で対応する場合の投資支援
- ・CCS 充電器、GB/T 充電器とのマッチングテストセンターの開設(EMC 認定取得も含む)
- ・企業が電動建機並びに関連する設備の技術開発を行う上での設備投資、関連施設利用に関する手厚い支援
- ・研究開発に伴い必要となる試験の公的試験機関無償開放、公的試験機関への機械輸送費支援
- ・研究開発のため社内試験場で必要になる受電設備、普通・急速充電設備等の購入及び設置に係る支援(全額補助ならびに購入後の固定資産税等の維持費の補助)

○GX 建設機械認定制度に関する支援

- ・電動建機の対象機種の早急な拡大（現在、油圧ショベル、ホイールローダ、ラフテレーンクレーンの3機種）
- ・簡素かつ迅速な手続き及び審査の実施（申請フォームの統一化）
- ・国内にとどまらず、国際的な制度・基準とのハーモナイズが必要

優先事項

○大容量及び可搬式充電設備の技術開発支援

- ・搬送簡素化実現に向けた可搬式蓄電池及びそれと一体化した可搬式急速充電設備の普及促進
- ・建機用大容量、高耐久性（防爆、対塵、対振動）の電池・充電に関する研究開発事業の継続・充実

○コンポーネント及び素材メーカへの支援

- ・バッテリー基本セルの共通化・規格化等による低コスト化
- ・機種に応じたバッテリーパック（モジュールを含む）の開発支援

○3 相大容量（AC400V/63A）の電源供給の普及

- ・工事現場での 200/400V の使用状況に関する情報公開
- ・可搬式充電設備の充電における大容量の AC 充電の実現

【中期的（3 年から 5 年）に実現いただきたい事項】

最優先事項

○コンポーネント及び素材メーカへの支援

- ・建設機械の仕様にマッチした電動アクチュエータの開発支援
- ・国内コンポーネントメーカの国際的競争力強化、部品の価格競争力と安定供給実現のための施策の実施

○企業が行う研究開発、実装に関する支援

- ・ワイヤレス充電を見据えた各国電波法の認証取得、技術適用への支援

○大容量及び可搬式充電設備の技術開発支援

- ・複数の建機を同時に充電可能とする大容量急速充電設備（ダブルチャージ、トリプルチャージシステムの採用等）の技術開発、整備支援

優先事項

○電動建機本体並びに関連する設備への思い切った補助金や低利融資等の政策的支援・税制上の支援

- ・バッテリーの取り扱いに必要な低温倉庫の補助

○夜間電力及び料金での配慮

- ・再生可能エネルギー電力活用の際の補助率引き上げ
- ・大規模工事現場での夜間大量同時充電等への対応
- ・電動建機を夜間使用した際に発生する電気料金への補助金等支援措置

○政府主導の関連研究・技術開発の継続、拡大

- ・大型建機を受入れ可能な民間を含む試験機関の拡充、設備投資支援
- ・公的試験機関の利用負担の軽減、認証プロセスの簡素化

2. 国際的整合性のある規格化・標準化、規制の見直し

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○充電方式、接続プラグ、充電時の EMC、電気安全等に関する規格化・標準化(有線式含む)

- ・欧米主要国との間のみならず、アジア諸国・新興国も念頭に置いた規格化・標準化
- ・充電の共通利用、交流充電の高出力化に向けた EU 圏内で普及している 1 次側電源への三相 400V 規格の追加

○可搬式普通・急速充電設備の保管、運搬、管理等に関する法的位置づけの明確化、周知、全国一律の運用の確保

- ・可搬式充電設備の各自治体、消防署への設置届義務の廃止。廃止できない場合であっても、少なくとも手続きの大幅簡素及び自治体間の対応の斉一化

○普通・急速充電設備の電源プラグに関する国際的整合性、種類の統一

- ・小型建機向け普通充電装置については、他産業(農業機械等)向けとの共通化による低コスト化
- ・欧州産業用の普通充電設備(CEE32、63、TYPE1 等)の設置容易化

優先事項

○電池の容量・サイズ、部品の規格化・標準化

- ・交換型バッテリーを規格化する際には他のモビリティとの互換性、国際展開の視点を踏まえたものとする。

○ディーゼルエンジン駆動を前提とした各種規制・規格・制度の見直し

- ・電動建機の性能及び耐久性を担保するための要件判断基準策定と個別認証管理システムの構築。
- ・低騒音型指定のない電動建機の使用にあたり施工現場と発注者の協議を不要とするため、低騒音型・低振動型建設機械への電動建機の追加指定または電動建機を含めた制度自体の見直し

○充電設備の設置・保安に関する法規や基準の適用範囲の明確化、ガイドラインの策定

- ・工事現場での電源設置にあたり、設置申請から運用後の定期管理に係る事務工数の簡素化(工事計画の届出手続、使用前自主検査及び使用前安全管理審査等の検査制度、保安管理体制等の規制緩和)
- ・複数の建機を急速充電する場合、送電網に大きな負荷がかからないようにするため、電気事業法を所掌する経済産業省、消防法を所掌する総務省、道路運送車両法を所掌する国土交通省の連携によるガイドラインの策定

○全国各地で効率的な整備が行える制度設計

- ・必要な資格の明確化（750V 以上の電動建機の整備に必要となる特別教育の明確化等）
- ・電気取扱者の資格におけるバッテリー電圧を安全な範囲で下限値を引き上げ

【中期的（3 年から 5 年）に実現いただきたい事項】

最優先事項

○充電方式、接続プラグ、充電時の EMC、電気安全等に関する規格化・標準化（有線式含む）

- ・バッテリー搭載後の安全要求規格の明確化（欧州等との規格のハーモナイズ）
- ・自動車業界と協調した大容量急速充電を行った場合の電池劣化に関する基準の策定（電動自動車は電池使用開始から 5 年後または 10 万 km 走行時点での電池容量が初期状態から 80%以上を維持することを規定（EURO7））
- ・自動車やフォークリフトと同様、建設機械等のオフロード車両に関する国際的整合性のある EMC 規格の制定

○政府主導による電池のリサイクル、リユース等を進めやすくする制度の整備

- ・建機に用いられる電池のリサイクル、輸送、廃棄方法等に関する各種制度・手続きの整備（廃棄電池の電池メーカーによる回収義務導入の検討等）
- ・電池再利用時における品質担保指針の整備（電池の残存価値評価に関する共通指標の検討等）

○可搬式普通・急速充電設備の保管、運搬、管理等に関する法的位置づけの明確化、周知、全国一律の運用の確保

- ・火災予防条例上の「設備」や「蓄電池設備」として条例の対象になるか自治体で判断が異なる。自治体間での条例の対象を統一し、全国どこでも設置、使用できる制度整備が必要。
- ・可搬式充電設備の規格共通化

優先事項

○急速充電設備の可搬化に必要な規制緩和

- ・全出力 20kW を超える急速充電設備を設置する場合に必要な有資格者によるアース取り付けを不要とする規制緩和
- ・キュービクルが必要となる急速充電設備の設置の下限（50KW）を廃止するか、その下限を引き上げる。
- ・急速充電設備のアンカー取付義務の撤廃

○中古建機の海外での流通を促進するための支援・環境整備

- ・電池（中古建機に搭載されているものを含む）の輸出入に関する各種規制や手続きの整備・簡素化
- ・中古建機の主要輸出先である東南アジア諸国等との急速充電を含む充電規格の統一

○大容量及び可搬式充電設備の関連規制の見直し

- ・オフサイト、公道上での電欠を想定した、トレーラ搬送や牽引に関連する規制緩和、急速充電を可能とする制度の整備、設備普及の支援

○水素エンジン発電機(可搬式含む)の普及のための規制緩和

- ・噴射圧の高圧化による高出力化のため、1MPa 以上の圧力を供給する場合に必要な第二種製造事業所の届出を不要とするか、1MPa 以上の圧力を見直す
- ・可搬式水素エンジン発電機の保管、運搬、管理等に関する法的位置づけの明確化、周知、全国一律の運用の確保

第2章 水素活用建機

1. 支援措置の充実(予算・税制による施設整備、技術開発等への支援)

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○企業が行う研究開発、実装に関する支援

- ・研究開発に伴い必要となる試験の公的試験機関の無償開放、公的試験機関への機械輸送費支援
- ・技術開発を行う企業の設備投資への支援(NEDO 等)、物財費、人件費への支援
- ・水素吸蔵合金を利用した建機の実証試作機の製作支援

○政府主導の関連研究・技術開発の継続、拡大

- ・公的試験機関の利用負担の軽減、認証プロセスの簡素化

○GX 建設機械認定制度に関する支援

- ・簡素かつ迅速な手続き及び審査の実施(申請フォームの統一化)

【中期的(3年から5年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○GX 建設機械認定制度に関する支援

- ・電動建機以外の技術として水素活用建機の追加
- ・国内にとどまらず、国際的な制度・基準とのハーモナイズが必要

○水素の輸送・貯蔵・使用に関する技術開発・設置支援

- ・水素ステーション大規模化・マルチユース化(建機対応等)のための設備投資への支援と利用促進
- ・水素吸蔵合金等の革新的な技術開発の推進

○商用車等の電動化促進事業(環境省)に関する支援(GX 建機関連)

- ・GX 建機の対象に水素活用建機を追加
- ・国際的な枠組みとの整合性の確保

優先事項

○価格競争力のある水素価格水準の維持及びそれに必要な政策的支援の実施、水素の安定供給の確保

- ・水素ステーションの燃料費の改善
- ・移動式の水素ステーションに必要な輸送費用、作業者費用、設備減価償却費用等費用への支援

○建機本体への思い切った補助金や低利融資等政策的支援・税制上の支援

- ・建設業者、建機レンタル及びリース事業者への補助金等による設置支援
- ・使用者が自社敷地で水素ステーションを設置、運営するにあたっての支援

2. 国際的整合性のある規格化・標準化、規制の見直し

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○水素の輸送・貯蔵・使用に関する制度整備、規制緩和

- ・研究開発用水素貯蔵設備の設置、運用に関する制度整備、規制緩和(高圧ガス保安法における高圧ガスの対象を1Mpa以上とするのではなく3Mpa程度までは対象除外に緩和、火災予防のための遠隔距離・対策の緩和)
- ・水素タンク輸送の際の圧力上限を自動車同様45MPaから70MPaに拡大
- ・既存水素ステーションでの建機への水素充てん、水素タンクのための搬入・充てんにかかる制度整備

○UNR134/GTR13に関連した見直し

- ・UNR134/GTR12の認証を取得した水素タンクの建機適用による特別充てん許可取得(KHK 0128)の省略

○水素を利用する建機を念頭に置いた高圧ガス保安法の見直し

- ・特別充填許可申請の一元化(都道府県毎の都度申請から国への一元申請)
- ・屋内持ち込みに関するルールの明確化(東京都の条例では5Mpa以下は屋内持ち込み可能だが、他の都道府県は対応が異なる)

優先事項

○水素充てん設備と機械の接続プラグの標準化

○工事現場等オフサイト方式の水素充電、移動式水素充てんにかかる制度整備、規制緩和

- ・移動式水素充てん車による充てん場所の届け出に関する規制緩和(場所の自由度や範囲の拡大)

【中期的(3年から5年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○UNR134/GTR13に関連した見直し

- ・乗用車、バス、トラックのカテゴリに該当しない建設機械等のモビリティへの UNR134 の適用
- ・KHK 0128 の取得省略が困難な場合、私有地におけるテスト走行の際に取得する特別充てん許可にかかる充てん回数や年数の上限の撤廃もしくは緩和
- ・IEC60204-1(JIS B9960-1)と ISO14990-1(JIS A8425-1)の産業用機器、土工機器の絶縁抵抗の規定(1MΩ)を UNR-134/GTR-13 と同じ 100Ω/V に変更

○工事現場等オフサイト方式の水素充電、移動式水素充てんにかかる制度整備、規制緩和

- ・オフサイト、公道上での水素ガス欠を想定した、トレーラ搬送や牽引に関連する規制緩和、水素充てんを可能とする制度の整備、設備普及の支援
- ・高圧の交換式水素カードルを現場に貯蔵する際の貯蔵届出を不要とする緩和

○水素を利用する建機を念頭に置いた高圧ガス保安法の見直し

- ・300 m³以上の水素ガス容器を搭載する建機について、オンロード車と同様、高圧ガス保安法 24 条の2の特定高圧ガス消費設備から除外する

優先事項

○ディーゼルエンジン駆動を前提とした各種規制・規格・制度の見直し

○道路運送車両の保安基準の細目を定める告示別添 100(圧縮水素ガスを燃料とする自動車の燃料装置の技術基準)の見直し

- ・ナンバー無し大型特殊車両の適用
- ・車検制度がない建設機械の UNR134 の水素貯蔵容器に関する再検査のルール制定

○燃料電池、水素エンジンの国際的整合性のある規格・標準の作成及び制度化(メーカ)

- ・水素混焼エンジン車両(水素と軽油)の法的位置づけの明確化、規格化

○コンポーネント・素材メーカへの支援

- ・高圧水素燃料のタンクや配管や継手のコンポーネント普及ならびに安定供給に向けた国際的整合性のある規格化の支援

第3章 次世代燃料の利用

1. 支援措置の充実(予算・税制による施設整備、技術開発等への支援)

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○軽油同様の低廉価格の維持と安定した供給量の確保

- ・軽油引取税、石油税の免除
- ・供給者から建設機械稼働現場へのサプライチェーンの確立

○GX 建設機械認定制度に関する支援

- ・電動建機以外の技術として次世代燃料活用建機(新車だけでなく中古車(軽油仕様機)からの改造も含む)の追加
- ・簡素かつ迅速な手続き及び審査の実施(申請フォームの統一化)
- ・国内にとどまらず、国際的な制度・基準とのハーモナイズが必要

【中期的(3年から5年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○軽油同様の低廉価格の維持と安定した供給量の確保

- ・軽油と比較して競争力のある価格とする税制、補助金等

○商用車等の電動化促進事業(環境省)に関する支援(GX 建機関連)

- ・GX 建機の対象に次世代燃料活用建機(新車だけでなく中古車(軽油仕様機)からの改造も含む)を追加
- ・国際的な枠組みとの整合性の確保

2. 国際的整合性のある規格化・標準化、規制の見直し

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○バイオ燃料、e-fuel 等の定義の明確化及び法令上の位置付けの明確化

- ・HVO 等をオンロードで使用する場合、軽油引取税上で定められた軽油規格のうち比重が規格外となり、課税対象から外れてしまうことから別途、燃料炭化水素油の区分で元売り業者が都道府県県税事務所に申請・納税しなければならない可能性があるため、ルール整備が必要。

- ・燃料の混合にあたって、軽油引取税上、燃料タンクを空にしなくても給油できるルール整備

○既存のエンジン、機械で支障なく使用できる品質基準の策定、確保及びそれに必要となる試験等への支援

- ・エンジン、機械の品質の確保に向けた実証試験の補助

○自動車業界との整合性の確保

- ・自動車における普及、支援、規制内容との整合性の確保（搭載エンジンを自動車業界に依存する企業が多いため）

【中期的（3 年から 5 年）に実現いただきたい事項】

最優先事項

○バイオ燃料、e-fuel 等の定義の明確化及び法令上の位置付けの明確化

- ・特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（オフロード法）（環境省）、排出ガス対策型建設機械指定制度（国土交通省）、地方税法・軽油引取税（総務省）における取扱いの統一

○世界的な品質基準・規格の策定、CO₂ 削減効果に関する評価方法の国際的整合性の確保

○既存のエンジン、機械で支障なく使用できる品質基準の策定、確保及びそれに必要となる試験等への支援

- ・エンジンメーカー、建機メーカーと協調した品質保証の対応策

第4章 国内外の需要創造、全体論

1. 建設機械生産・製造におけるカーボンニュートラルの支援

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○車載用リチウムイオン電池の保管方法に関する規制の見直し（電動建機製造）

- ・リチウムイオン電池ごとの指定数量の倍数(電解液量)を合算しないために必要となる、特定防火設備と同等以上の耐火性を有する布で覆う際に必要となるボルト固定の見直し
- ・ボルト固定の見直しが困難な場合、消防法におけるリチウムイオン電池の危険物の扱いの見直し

○ペロブスカイトの特色を考慮した設置、運用、廃棄の際に必要な各種法令、基準等の整備

- ・各自治体間での運用が統一された規制等の整備
- ・国際的な規制・基準・認証制度との整合性の確保

○再エネ由来のグリーン電力調達に対する支援措置の導入

- ・グリーン電力調達における優遇的単価の提供
- ・充電、作業時の使用電力情報の開示

優先事項

○太陽光発電補助金についての公募から設置期限までの期間延長(複数年対応)の継続

○政府によるペロブスカイト太陽電池の技術確立、生産体制の整備支援

- ・新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業(環境省)の継続的な支援

○気候、日照時間の地域間格差を踏まえたCO₂削減目標値の設定

【中期的(3年から5年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○水素活用建機の製造に必要な設備投資への補助(水素タンク、供給装置等)水素建機製造

○電力、鉄鋼等におけるCO₂削減努力への支援

- ・次世代エネルギー(核融合発電等)の革新的技術開発に対しての政府の積極的かつ継続的支援

○太陽光パネル設置のための建物補強工事、維持への補助導入

- ・設置後の固定資産税における考慮
- ・補強工事の際に必要な休業期間への補助

優先事項

○合成メタン(e-methane)の普及促進に向けた政府による技術開発支援、補助

- ・都市ガスが使えない地方の中小企業も同様に、CN 化されたガスを使用できるための支援

2. 国内外の需要創造

(1) 国内需要の拡大

【短期的(1 年から 2 年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○公共工事、民間工事における有利な取扱い

- ・GX 建設機械の導入により削減される CO2 削減量に応じたインセンティブ補助や税制優遇、評価ポイントの付与、ディーゼル燃料費との差額についての支援
- ・経営事項審査における GX 建設機械の保有及び活用実績による評価(工事の発注要件化、加減点の導入)

○土木(インフラ)分野に関する具体的ロードマップの策定

- ・CO2 排出の計算方法のガイドラインの策定
- ・政府としての技術目標、スケジュールの明確化
- ・建設現場の CO2 削減目標、CN 製品 使用率のタイムラインについては、導入までの時間的考慮が必要なため、早期の設定

○税制上の支援

- ・研究開発税制の延長・拡充
- ・中小企業税制(経営強化税制、投資促進税制)の延長・拡充
- ・償却年数の短縮・統一、即時償却制度の整備
- ・経営力向上計画策定の際の事務的手続きの緩和、簡素化

優先事項

○i-Construction の推進・建設施工の自動化、自律化、遠隔化技術活用による作業効率化とCO2削減

- ・技術の導入、実施にあたってメーカーをはじめとした関係者との十分な意見交換の実施

【中期的(3年から5年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○公共工事、民間工事における有利な取扱い

- ・工事コスト増大に対する工事単価の見直し等インセンティブの導入
- ・CO2削減量の評価基準の策定とそれに基づく評価ポイントの付与、環境に配慮した建機使用を義務付けたモデル事業の実施

○土木(インフラ)分野に関する具体的ロードマップの策定

- ・CN製品普及のためエネルギー政策、国際的動向とのリンケージを確保

優先事項

○モデル事業実施におけるCO2削減効果の確認も含めたテレマティクス技術の活用推進

(2)海外展開の支援

【短期的(1年から2年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○ケープタウン条約・MAC議定書に関する検討の推進

- ・建機業界の国際競争力維持・強化を見据えた政府の対処方針の策定
- ・条約内容及び関連する国際情勢についての政府による情報収集と業界への迅速な共有

優先事項

○ODA及び公的ファイナンスによるインフラ整備、GX建機支援の実施・拡充

- ・ODA及び公的ファイナンス(日本貿易保険(NEXI)、国際協力銀行(JBIC)等)を通じた海外での電気・水素ステーションなどのインフラ整備支援、GX建設機械の供与支援

【中期的(3年から5年)に実現いただきたい事項】

最優先事項

○ODA 及び公的ファイナンスによるインフラ整備、GX 建機支援の実施・拡充

・アジア地域の普及後押しによる中古市場の形成

○外国政府・機関による各種規制・規則導入等により、国内産建機が不利に扱われないよう政府間交渉の実施

優先事項

○「インフラシステム海外展開戦略」の CN への貢献の部分に、建設機械・土木分野を追加し、具体策を検討

(以 上)