



トピックス

1. 大阪・関西万博で木材利用の機運が醸成
2. 山の地方創生に向けた「^{もりぎょう}森業」の推進
3. スマート林業の新たな展開
～技術開発と現場実装～
4. 昭和100年
～先人が築いた森林を次世代へつなぐ～
5. ^{おおふな と}大船渡市林野火災からの復旧と
今後の消防防災対策

1. 大阪・関西万博で木材利用の機運が醸成

2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)が令和7(2025)年4月13日から10月13日までの184日間にわたり開催されました。大阪・関西万博は、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた取組を加速させる絶好の機会であり、その取組の一環として、会場内の様々な施設等に木材が使用されました。

大阪・関西万博のシンボルとして建設された「大屋根リング」は、全周約2km、高さ約12~20mで、約27,000m³の木材が使用されました。令和7(2025)年3月には、「最大の木造建築物」として、ギネス世界記録に認定されました。柱と梁にはスギやヒノキなどの集成材が使用され、来場者が歩くことのできるスカイウォークの床(屋根材)には直交集成板(CLT)が使用されました。大屋根リングに使用された木材については、約7割が国産材(スギ、ヒノキ)、約3割が輸入材(オウシュウアカマツ)でした。

また、日本政府が開催国として出展した日本館は、熊本県、岡山県、高知県のスギ材を原料としたCLTを内外壁に使用し、CLTと鉄骨が複合された構造で建設されました。円環状に配置されたCLTにより循環を表現しており、会期終了後の解体や再利用が容易となるよう工夫された設計で、CLTは板状のまま使用されました。CLTの使用量は全体で約1,600m³でした。

さらに、民間の国内パビリオンにおいても外装等に国産材が使用されたほか、海外パビリオンにおいても、輸送距離等の面から二酸化炭素排出量の少ない日本産の木材を含め、多くの木材が使用されました。このほか、会場内のベンチ等にも木材が使用されました。

林野庁でも、ウッドデザイン賞の受賞作品等の展示や、「木づかいシンポジウム2025 in 万博」の開催を通じて、木材利用の普及を行ったほか、遠隔操作等の先進技術を活用した林業機械の体験型展示を通じて、我が国の林業の未来のイメージを発信しました。

大阪・関西万博において使用された木材については、大屋根リングの一部が、令和6年能登半島地震の災害公営住宅(石川県珠洲市)や、令和8(2026)年に愛媛県で開催予定の「第76回全国植樹祭」、令和9(2027)年に神奈川県横浜市で開催予定のGREEN×EXPO 2027¹などで再利用される予定であるなど、会期終了後の活用に向けた動きも広がっています。

大阪・関西万博における象徴的な建築物への木材利用、さらには今後の再利用を通じて、木材が多くの人々の目に触れ、木材の良さや木材利用の意義が広く浸透することで、木材利用の機運が更に高まることが期待されます。

大阪・関西万博のシンボル「大屋根リング」



(写真提供：公益社団法人2025年日本国際博覧会協会)



(写真提供：公益社団法人2025年日本国際博覧会協会)

CLTを使用した日本館



(写真提供：経済産業省)

¹ 正式名称は「2027年国際園芸博覧会」。

2. 山の地方創生に向けた「森業」の推進^{もりぎょう}

山村地域は、人口減少が著しく、高齢化が進行しており、存続が危ぶまれる集落も存在するなど、厳しい状況に置かれています。

一方で、新型コロナウイルス感染症を契機とした暮らし方・働き方の変化等を背景に、都市部住民による移住の動きや山村地域にある有形無形の地域資源への関心の高まりがみられ、山村振興に向けた各般の施策が進められる中、森林浴やアウトドアスポーツなど森林空間を活用した取組も広がりつつあります。

また、気候変動に対する企業の関心の高まりなどを背景に、森林由来 J-クレジットの創出が拡大しており、都市部企業と山村地域の間で関係構築や資金循環が進み、森林整備が更に促進されるなど、新たな潮流が生まれ始めています。

このような中、農林水産省が令和 7 (2025) 年 5 月に取りまとめた「地方みらい共創戦略」では、地方の経済社会の維持・発展には、農林水産業の活性化が不可欠であり、異分野との連携や多様な主体との共創を通じた農林水産業・地域資源の高付加価値化が重要であるとして、特に森林分野においては、「森業」の推進が位置付けられました。これを踏まえ、林野庁では、文化的サービスを始めとする森林の多様な生態系サービス²の提供・活用により、人と森林の関係を深めるとともに、林業と相まって森林所有者に利益を生み出し、豊かな森林づくりにつなげる取組を森業として推進することとしています。

森業の取組としては、森林浴やトレイルライド、環境学習・林業体験等の森林空間を活用した体験プログラムに加え、企業研修のフィールドとしての森林利用や、森林由来 J-クレジットの取引を通じた地域と企業とが連携した森林づくり活動などが考えられます。林野庁では、森業に取り組む地域の創意工夫を凝らした事例や、各種支援策等の情報を集約した森業ポータルを開設し、誰もが森業を身近に感じられる環境を整えています。

森業の推進を通じて、森林の価値を最大限に引き出し、山村地域における新たな雇用と収入機会の創出、森林・林業に携わる人・企業の増加や関係人口の拡大による山村の振興、ひいては適正な森林管理にもつながることが期待されます。



森業の推進について

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/morigyo.html



資料：森林の生態系サービスの図については、環境省生物多様性センターホームページを参考に作成。

→第Ⅱ章第3節(2)を参照

² 森林の多様な生態系サービス(Ecosystem services)は、森林の有する多面的機能と同義であると捉えられる。森林の有する多面的機能と生態系サービスの関係については、「令和 6 年度森林及び林業の動向」特集第 1 節(1)5 ページを参照。

3. スマート林業の新たな展開～技術開発と現場実装～

林業は、多様な自然条件下での作業が多く、伐倒や下刈りなど人力作業を中心に労働負荷の高い作業も多く残っており、労働安全の確保や生産性の向上等が課題となっています。

このため、林野庁では、林業における労働安全の確保や生産性の向上、労働負荷の軽減に向けて、「林業イノベーション現場実装推進プログラム」を策定・改定し、機械の遠隔操作技術やドローンなど、異分野の先進技術の積極的な導入等に取り組んできました。これまでに実用化された技術については、順次現場実装が進んでおり、例えば、集材作業において遠隔操作の機能を有する架線式グラップルと油圧集材機を導入した徳島県徳島市の事例では、3人1セットで行っていた作業が2人1セットで可能となり、従来の作業システムと比較して素材生産の生産性が2割向上するなどの成果が上がっています。遠隔操作の機能を有するフォワーダを導入した静岡県浜松市の事例においても、1人のオペレータがグラップルに搭乗したままフォワーダを遠隔操作することで、集材作業の省人化が図られています。林野庁の支援により近年実用化された、遠隔操作の機能を有する伐倒機械や下刈り機械なども、令和7(2025)年度末までにそれぞれ現場実装が開始されています。

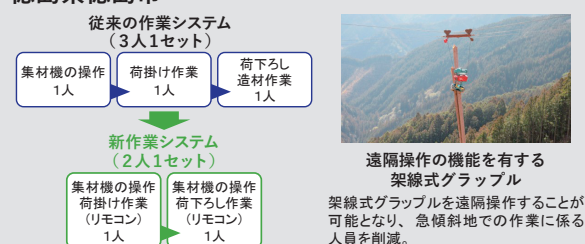
一方で、多様な林地の条件に応じた最適な作業システムを構築するためには、林業機械の林内走行性能の向上や、急傾斜地での安全性等の向上に必要なウインチアシストを備えた伐倒機械、植栽作業等の機械化に向けた技術の開発など、更なる取組が必要です。このため、AIや自動運転等の新技術を取り込みつつ、機械メーカー等による技術開発を促進することに加え、自動運転等に不可欠な林内通信技術の開発にも取り組む必要があります。

また、リモートセンシングを活用した森林資源調査の普及が進んでいることも踏まえ、地域一体でデジタル技術の活用やデータ連携に取り組むことにより、従来の業務手順や商慣習を根本的に見直し、森林管理から生産・流通分野までの効率化を目指す「林業DX(デジタルトランスフォーメーション)」を推進していくこととしています。

林野庁では、これらの技術を「スマート林業技術」と位置付けた上で、現場への更なる定着を目指して、令和8(2026)年3月に「スマート林業技術の現場実装ビジョン」を策定し、スマート林業の必要性、目指すべき将来像等を提示しました。スマート林業機械の開発・実用化や、それらを組み合わせた新たな作業システムの構築などを通じて、林業の現場に新しい選択肢を示し、「安全で、楽しく、効率的なスマート林業」の実現を目指していくこととしています。

スマート林業技術の導入例

徳島県徳島市



導入による効果

- ・急傾斜地での集材作業における労働安全の確保と効率性の向上
- ・素材生産の生産性は約2割向上

静岡県浜松市



導入による効果

- ・2名のオペレータによる作業が1名の作業に
- ・生産効率の向上と労働強度の低下が期待

→第Ⅰ章第1節(3)、第Ⅱ章第1節(4)を参照

4. 昭和100年～先人が築いた森林を次世代へつなぐ～

令和8(2026)年は、昭和元(1926)年から起算して満100年となります。これからの森林・林業を考えるため、森林資源の利用と造成をめぐる「昭和100年」の歴史を紹介します。

(戦中・戦後の伐採と戦後の造林運動：昭和初期～昭和20年代半ば)

昭和10年代頃から、軍需物資等としての木材需要により大量に森林の伐採が行われ、戦後も復興のために伐採が続きました。戦中から戦後にかけて大量の伐採が行われる一方で、造林を行う余力は少なかったため、造林未済地が拡大し、森林は大きく荒廃しました。

こうした中、昭和20年代には、治山事業による荒廃地等の計画的な復旧整備や保安林の指定等が強力に推進されました。また、造林未済地への造林が推進され、昭和21(1946)年には造林補助事業が公共事業として位置付けられました。さらに、昭和25(1950)年には、「造林臨時措置法」が制定され、伐採跡地等の計画的な造林が推進されるとともに、昭和26(1951)年には、森林法改正により伐採許可制と植栽の義務付けが措置されました。この時期には、国民的な国土緑化運動も開始され、昭和25(1950)年には「第1回全国植樹祭」が開催されるとともに、荒廃した国土を緑化することを目的に「緑の羽根募金」が開始されました。これらの取組により、戦中・戦後に発生した荒廃森林はほぼ解消されました。

(木材需要の高まりを受けた拡大造林：昭和20年代後半～昭和30年代)

昭和20年代後半には、戦後の経済復興に伴い住宅建築等のための木材需要が高まる中、木材供給は追いつかず、昭和30年代以降は、木材価格も大幅に上昇しました。また、石油やガスへの燃料転換や化学肥料の使用が一般化したことに伴い、広葉樹等の里山林の薪炭林等としての利用が減少し、天然林の伐採と人工林化を望む声が大きくなりました。



昭和30年頃の植付けの様子
(岐阜県高山市)

これらを背景として、国有林では昭和32(1957)年に「国有林生産力増強計画」を策定するなど、木材生産の増大と人工林の造成を図り、さらに政府は昭和36(1961)年に「木材価格安定緊急対策」を決定して、緊急増伐、木材輸入の拡大等を進めました。緊急増伐が行われた伐採跡地には、早期の森林の回復と将来の収益性を見込み、成長が早く建築用材等としての利用価値が高いスギ、ヒノキ等の針葉樹を植栽する拡大造林が進展しました。また、この頃には、都市部への人口集中と農山村の過疎化が進む中、山村の主要産業である林業の振興が重要な課題となっていました。昭和39(1964)年には、旺盛な木材需要に対応した国産材の供給を図ることができるよう、林業総生産の増大等を目標とする林業基本法が制定されました。

(林業の低迷と森林に対するニーズの多様化：昭和40年代～平成10年代半ば)

昭和40年代になると、拡大を続けた木材需要は輸入材により賄われるようになり、国産材の供給は減少し、山村の過疎化や高齢化も相まって林業生産活動は停滞しました。また、昭和50年代には木材需要が頭打ちとなり、昭和60年代以降、円高方向への推移により輸入材の価格が相対的に下落したことに伴って輸入が増大しました。さらに、平成3(1991)年にバブル景気が崩壊し木材需要が減少したこともあり、木材価格は長期的に低迷しました。このような中で、間伐等が行

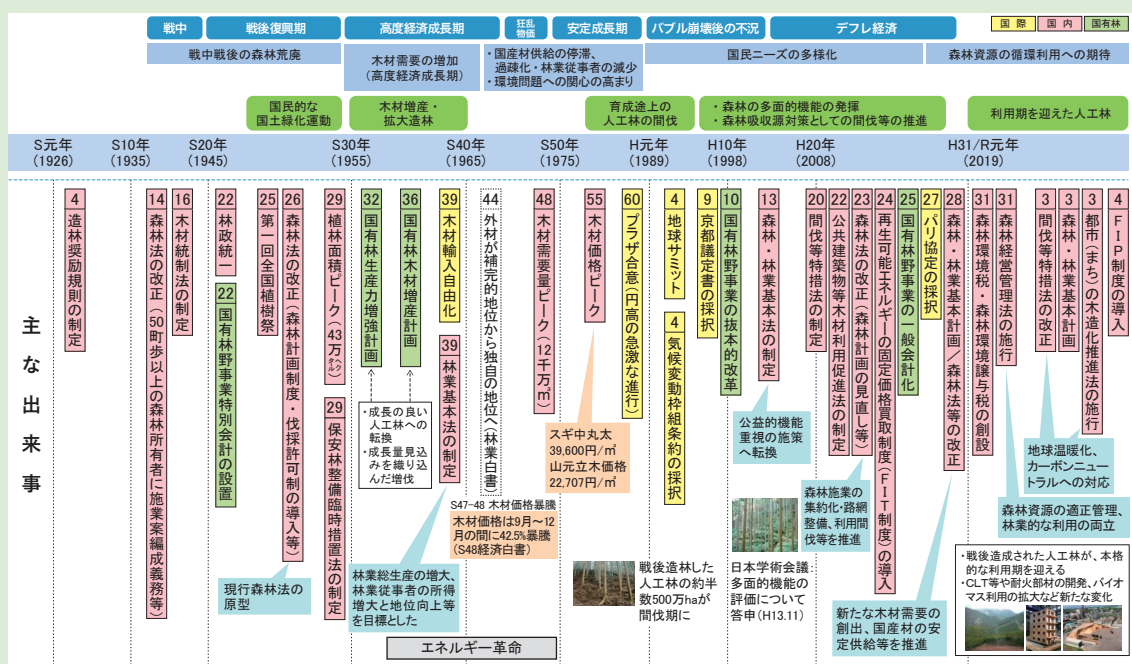
われないなどの状況が広がっていきました。

このように林業が低迷する中で、森林に対するニーズは多様化していきました。昭和40年代後半以降、身近な自然の減少や公害の発生など生活環境が悪化する中、豊かな自然環境を保持する場としての森林の役割に対する期待が高まるとともに、平成4(1992)年に気候変動に関する国際連合枠組条約が採択されると、地球温暖化防止に貢献する役割も注目され、森林の多面的機能の一層の発揮が求められるようになりました。国有林についても国民からの要請の変化等を踏まえ、平成10(1998)年に公益的機能を重視した管理経営への転換を行いました。このような中、平成13(2001)年には、森林の有する多面的機能の発揮や林業の持続的かつ健全な発展を理念として森林・林業基本法が制定されました。

(利用可能な森林資源の充実：平成10年代後半～令和時代)

平成10年代後半からは、人工林の成長とともに、地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策として、間伐等が本格的に進められました。これに伴い出材が増加した間伐材等は、技術革新や加工施設の整備等により合板等での利用が進んだほか、平成24(2012)年に導入された再生可能エネルギーの固定価格買取(FIT)制度により、木質バイオマス発電施設の燃料としての利用が進みました。一方で、森林所有者の高齢化や相続による世代交代などにより、所有者の把握や境界の明確化が困難なケースもみられるようになりました。このため、平成31(2019)年から、市町村が主体となって経営管理を行う森林経営管理制度が導入されるとともに、森林環境税及び森林環境譲与税が創設され、安定的な財源を確保しながら、森林整備が進められてきました。

令和の時代に入った現在においては、昭和時代に実施された造林やこれまでの治山対策が実を結び、森林が回復・成長したことにより、歴史的にみると全国的に山腹崩壊等の山地災害の発件数が減少しています³。それと同時に、森林資源が充実し、循環利用が可能な環境が整ってきています。時代とともに新技術の開発も進展してきており、林業の労働安全の確保や生産性の向上に向けたスマート林業技術の開発、中高層建築物の木造化・木質化等に向けた技術の開発も進んできています。こうした新技術の活用も図りつつ、昭和時代からの歴史的な経緯を踏まえながら、将来の森林・林業の姿を描き、次世代に森林を受け継いでいくことが重要となっています。



³ 森林の回復・成長による山地災害の減少については、「令和4年度森林及び林業の動向」特集第2節(2)12-14ページを参照。

5. 大船渡市林野火災からの復旧と今後の消防防災対策

令和7(2025)年2月26日に岩手県で発生した大船渡市林野火災は、記録的な降水量の少なさ、発生日前後の乾燥、強風、地形等の影響により急激に拡大し、我が国においては昭和39(1964)年以降で最大の規模となる約3,370haの林野火災となりました。

大船渡市により令和7(2025)年4月に大船渡市林地再生対策協議会が設置され、国や岩手県が参画しながら、被災地の林地再生に向けた協議を行ってきました。同協議会は、令和8(2026)年3月までに4回開催され、森林復旧の進め方についてフローチャートで整理し、被害の調査結果や保全対象の位置関係などを踏まえ復旧方法を検討した上で、第4回協議会において「令和7年大船渡市大規模林野火災等に係る森林再生計画」を策定しました。

復旧に当たっては、令和7(2025)年3月28日に局地激甚災害に指定されたことにより適用された森林災害復旧事業を最大限活用することとしており、令和8(2026)年2月には人工林約1,280haを復旧予定として採択を行い、令和7(2025)年度中に、23haの被災木の伐採に着手しています。また、被災木の伐採により発生する木材の利活用に向けて、強度試験等の取組も進められています。このほか、今後の大雨等により土砂や流木の流出のおそれがある箇所について、災害関連緊急治山事業により治山ダムの設置等を進めています。

大船渡市において大規模な林野火災が発生したことなどを踏まえ、林野庁では、消防庁と共に「大船渡市林野火災を踏まえた消防防災対策のあり方に関する検討会」を開催し、令和7(2025)年8月に報告書を取りまとめました。報告書では、林野火災における予防・警報のあり方として、林野火災注意報・林野火災警報の創設及び的確な発令⁴のほか、林野火災に係る広報・啓発の強化⁵、延焼しにくい多様な林相への誘導や消火活動に必要な林道等の整備などの林野火災に強い地域づくりが位置付けられました。また、林野火災発生後の災害復旧及び二次災害の防止活動として、土砂流出を抑制し被災森林の迅速な復旧を図るための治山対策の適切な実施も位置付けられています。

林野庁では、報告書を踏まえ、国民の生命・財産を守るため、林野火災の予防を始めとする対策の具体化に取り組んでいくこととしています。



山火事を防ぐためにできること。乾燥・強風の季節は特に注意！

<https://www.gov-online.go.jp/article/202601/entry-10685.html>



消火活動の様子
(令和7(2025)年3月)



被害の現地調査
(令和7(2025)年5月)



焼損した被災木の伐採
(令和8(2026)年1月)

⁴ 林野火災注意報及び林野火災警報は市町村長により発令される。林野火災注意報の発令時には林野周辺の区域において住民等に火の使用制限の努力義務が課され、林野火災警報の発令時には林野周辺の区域において火の使用が制限される。

⁵ 林野庁、気象庁、消防庁は林野火災に対する取組の一環として、顕著な少雨時に火の取扱いの注意喚起を行うこととし、令和8(2026)年1月に初めて3庁合同での記者会見を実施した。

農林水産祭における天皇杯等三賞の受賞者

林業・木材産業の活性化に向けて、全国で様々な先進的な取組がみられます。このうち、特に内容が優れていて、広く社会の賞賛に値するものについては、毎年、秋に開催される農林水産祭において、天皇杯等三賞が授与されています。ここでは、令和7(2025)年度の受賞者(林産部門)を紹介します。

天皇杯

出品財：経営(林業経営)

大白川生産森林組合 うおぬま 新潟県魚沼市

大白川生産森林組合は、かつて薪炭林だったブナの共有林を昭和47(1972)年に受け継ぎ、地元の森林組合や建設会社の協力も得ながら間伐・小面積皆伐を計画的に進め、50年以上にわたり地域のブナ林の持続的管理に取り組んでいます。また、同生産森林組合も参画するスノービーチ(雪国のブナ)プロジェクトの関係者により、腐朽菌等による被害痕を個性として取り入れた木製家具など、木材としての課題を克服した新たな製品が数多く生み出され、ブナ材の販売額向上につながっています。これらの川上から川下までが連携した、ブナ林の持続的管理とブランド化によるブナ材の高付加価値化の取組が広く注目されています。



内閣総理大臣賞

出品財：技術・ほ場(苗ほ)

吉田 正平 氏 すみたちょう 岩手県住田町

吉田氏は、平成9(1997)年に吉田樹苗の経営を引き継いで以降、県内外の苗木生産者を訪問しながら技術力の向上に努め、県内生産者として初めてスギの挿し穂による苗木生産に成功しました。コンテナ苗の生産にも県内で初めて着手し、生産技術を確立させるなど県内コンテナ苗生産の第一人者として知られており、スギ及びカラマツのコンテナ苗の生産は年間約50万本に上っています。また、県内外からの視察を積極的に受け入れるなど、苗木生産の技術・知識の普及を進めるとともに、作業員休憩所の設置や作業員の希望に応じた勤務時間の設定など、働きやすい環境の整備にも積極的に取り組んでいます。



日本農林漁業振興会会長賞 ひたちおおた 出品財：経営(林業経営)

常陸太田市森林組合 茨城県常陸太田市

常陸太田市森林組合は、施業の集約化を図るため、森林所有者と10年以上の長期間の森林整備受託契約を締結し、計画的、集約的な森林施業を実施しています。森林整備においては、長伐期多間伐施業を中心に進め、所有者の要望により、皆伐・再造林も実施しています。また、市有林では、森林情報のデジタル化による台帳整備に協力するとともに、15年間の市有林施業計画を提案し、まず5年間の施業受託を契約することで、事業量を確保し組合の経営基盤の強化を図っています。さらに、市有林と周辺私有林一括作業など、計画的な施業の集約化を進めてコストを削減し、森林所有者の山林所得向上も実現しています。



森林×^{アクト}ACTチャレンジ

林野庁では、企業等による森林づくり活動を2050年ネット・ゼロへの貢献や生物多様性保全等の観点から顕彰する「森林×ACTチャレンジ」を実施しています。ここでは令和7(2025)年の受賞者と取組内容を紹介します。



森林×ACTチャレンジ

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kiaku/forest_act_challenge.html



農林水産大臣賞(グランプリ)

京王電鉄株式会社

(森林づくり部門)

鉄道事業を営むインフラ企業として、都市と自然が身近にある京王線沿線の豊かな自然環境の維持に努めています。また、社有林(北海道)及び京王水源の森(山梨県甲州市)の森林保全活動に加え、「高尾山口駅」の駅舎や全天候型遊戯施設「京王あそびの森HUGHUG」(東京都日野市)の遊具等に沿線エリアの多摩産材を活用しています。このほか、日本山岳会「高尾の森づくりの会」と共同で「高尾の森 親子森林体験スクール」を実施し、親子で学ぶ環境プログラムを提供しています。(122t-CO₂)



京王水源の森での集合写真



多摩産材を活用した
高尾山口駅コンコース



林野庁長官賞(優秀賞)

森林づくり部門(整備した森林に係るCO₂吸収量と取組内容を顕彰)

協同組合ウエル造林

福島県等において森林所有者等を対象に、伐採後の再造林の重要性に関するシンポジウムを県内の林業関係団体と連携して毎年開催し、確実な再造林に向けた理解醸成に取り組むとともに、溪流沿いの森林の保残等、生物多様性保全に配慮した取組を実施しています。(263t-CO₂)



福島県の再造林推進を考える
シンポジウム

セガサミーホールディングス株式会社

長野県南相木村の「セガサミーの森」において、森林整備資金の提供や社員による森林づくり活動に取り組むとともに、南相木村の方々と同社のイベントに招待するほか、SNSを活用して同地域の魅力を発信しています。(404t-CO₂)



セガサミーの森での集合写真

J-クレジット部門(購入した森林由来J-クレジット量と活用内容を顕彰)

延岡市(宮崎県)/延岡西日本マラソン大会

「ゼロカーボンシティのべおか」の実現に向け、九州三大マラソンの一つである「延岡西日本マラソン大会」において、市内で創出した森林由来J-クレジットを活用し、大会運営に伴うCO₂をオフセットするとともに、森林由来J-クレジットに対する地元企業や森林所有者の理解醸成に取り組んでいます。(42t-CO₂)



延岡西日本マラソン大会