



茨城県

水戸那珂地域森林計画変更計画書

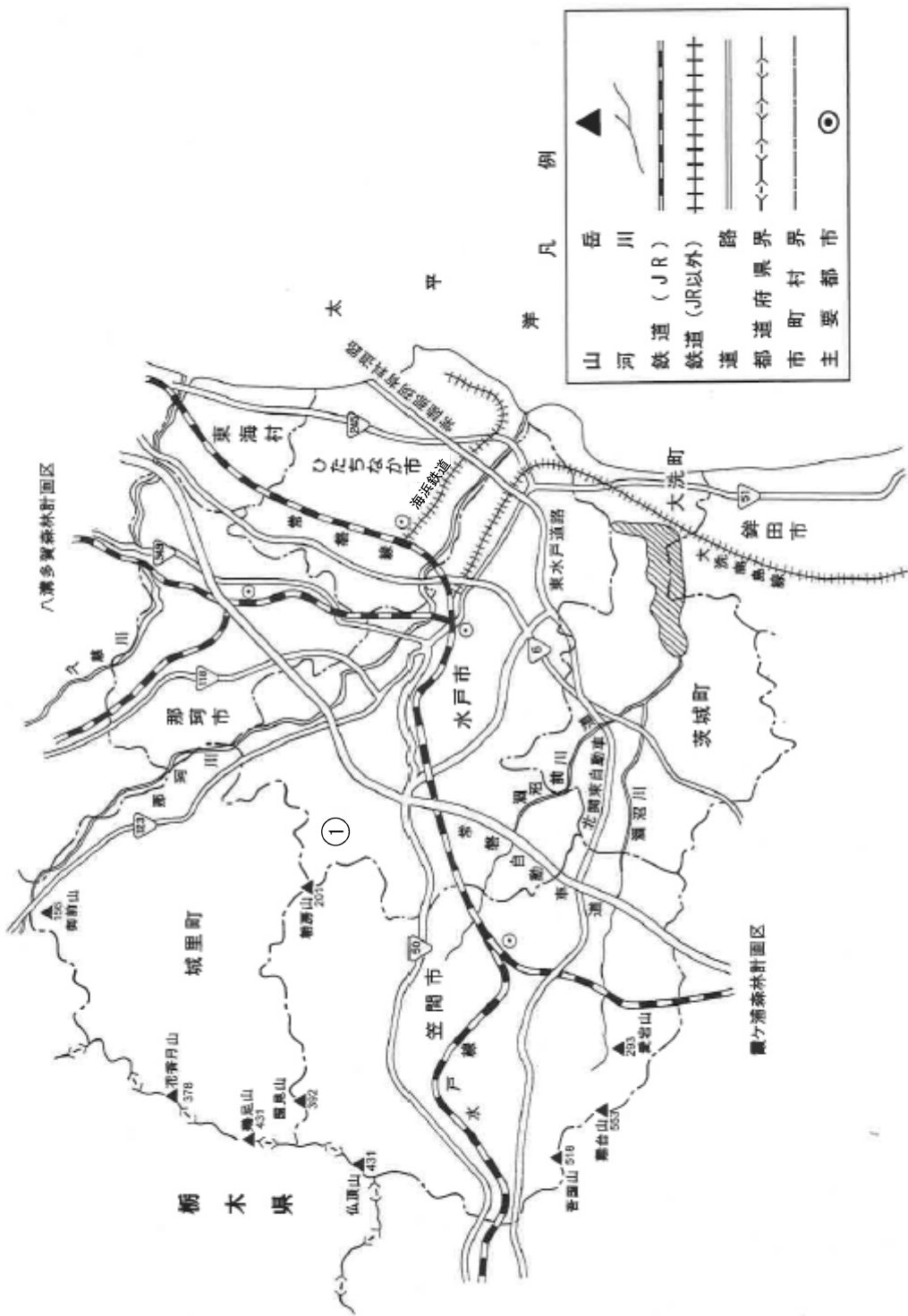
(水戸那珂森林計画区)

計画期間 $\left(\begin{array}{l} \text{自 令和2年4月1日} \\ \text{至 令和12年3月31日} \end{array} \right)$

令和3年12月24日

茨 城 県

水戸那珂森林計画区の位置図



II 計画事項

第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項

1 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項

(2) 森林の整備及び保全の基本方針

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持造成を推進することとする。

その際、生物多様性の保全や地球温暖化の防止に果たす役割はもとより、急速な少子高齢化と人口減少、所有者不明森林や整備の行き届いていない森林の存在等の社会的情勢の変化、豪雨の増加等の自然環境の変化、流域治水と連携した対策の必要性、花粉発生源対策の推進の必要性、放射性物質の影響等にも配慮する。

また、森林の有する各機能を高度に発揮するため、適切な森林施業の面的な実施、林道等の路網の整備、委託を受けて行う森林施業又は経営の実施、保安林制度の適切な運用、治山施設の整備、森林病虫害や野生鳥獣による被害対策などの森林の保護等に関する取組を推進することとする。

さらに、森林の状況を適確に把握するための森林資源のモニタリングの適切な実施や、リモートセンシング及び森林GISの効果的な活用を図るものとする。

森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針

森林の有する機能	森林整備及び保全の基本方針
水源涵養機能	<p>ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する森林及び地域の用水源として重要なため池、湧水地及び溪流等の周辺に存する森林は、水源涵養機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、洪水の緩和や良質な水の安定供給を確保する観点から、適切な保育・間伐を促進しつつ、下層植生や樹木の根を発達させる施業を推進するとともに、伐採に伴って発生する裸地については、縮小及び分散を図る。また、自然条件や国民のニーズ等に応じ、奥地水源林等の人工林における針広混交の育成複層林化など天然力も活用した施業を推進することとする。</p> <p>ダム等の利水施設上流部等において、水源涵養の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進することを基本とする。</p>
山地災害防止機能／土壌保全機能	<p>山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼすおそれがある森林など、土砂の流出・崩壊その他山地災害の防備を図る必要のある森林については、山地災害防止機能／土壌保全機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、災害に強い国土を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進する。また、自然条件や国民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進することとする。</p>

	<p>集落等に近接する山地災害の発生の危険性が高い地域等において、土砂の流出防備等の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進するとともに、溪岸の侵食防止や山脚の固定等を図る必要がある場合には、谷止や土留等の施設の設置を推進することを基本とする。</p>
快適環境形成機能	<p>県民の日常生活に密接な関わりを持つ里山林等であって、騒音や粉塵等の影響を緩和する森林及び森林の所在する位置、気象条件等からみて風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林については、快適環境形成機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、地域の快適な生活環境を保全する観点から、風や騒音等の防備や大気の浄化のために有効な森林の構成の維持を基本とし、樹種の多様性を増進する施業や適切な保育・間伐等を推進することとする。</p> <p>快適な環境の保全のための保安林の指定やその適切な管理、防風、防潮等に重要な役割を果たしている海岸林等の保全を推進することとする。</p>
保健・レクリエーション機能	<p>観光的に魅力ある高原、溪谷等の自然景観や植物群落を有する森林、キャンプ場や森林公園等の施設を伴う森林など、国民の保健・教育的利用等に適した森林については、保健・レクリエーション機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、国民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然条件や国民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図るなどの多様な森林整備を推進することとする。</p> <p>また、保健等のための保安林の指定やその適切な管理を推進することとする。</p>
文化機能	<p>史跡、名勝等の所在する森林や、これらと一体となり優れた自然景観等を形成する森林については、潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から、文化機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進することとする。</p> <p>また、風致の保存のための保安林の指定やその適切な管理を推進することとする。</p>
生物多様性保全機能	<p>全ての森林は多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与している。このことを踏まえ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的管理の考え方に基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件等に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されることを目指すこととする。</p> <p>とりわけ、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全することとする。</p> <p>また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切に保全することとする。</p>

木材等生産機能	<p>林木の生育に適した森林で、効率的な森林施業が可能な森林については、木材等生産機能の維持増進を図る森林として整備を推進することとする。</p> <p><u>具体的には、木材等の林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育、間伐等を推進することを基本として、将来にわたり育成単層林として維持する森林では、主伐後の植栽による確実な更新を行うこととする。この場合、施業の集約化や機械化を通じた効率的な整備を推進することとする。</u></p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(3) 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等

単位 面積：ha 蓄積：m³/ha

区 分		現 況	計画期末
面 積	育 成 単 層 林	10,072	10,067
	育 成 複 層 林	89	94
	天 然 生 林	10,914	10,914
森林蓄積 (ha 当たり)		144	144

第3 森林の整備に関する事項

1 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）

森林所有者等の行う森林施業の規範となる市町村森林整備計画の策定に当たっては、次の事項を指針として、市町村内の気候、地形、土壌等の自然条件、森林資源の構成、森林に対する社会的要請、施業制限の有無、木材需要等を勘案して、皆伐及び択伐の方法、主伐の時期、伐採率、伐区の設定方法、集材の方法その他必要な事項を定めるものとする。

(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法に関する指針

ア 育成単層林

現況が育成単層林となっている森林のうち、成長量が比較的高く傾斜が緩やかな場所に位置するものについては、木材等生産機能の発揮を期待する育成単層林として確実に維持し、資源の充実を図る。この場合、長伐期や短伐期など多様な伐期により確実な更新を図ることとし、水源涵養機能又は山地災害防止機能／土壌保全機能の発揮を同時に期待する森林では、伐採に伴う裸地化による影響を軽減するため、皆伐面積の縮小・分散や伐期の長期化を図る。

また、急傾斜の森林又は成長量の低い森林については、育成複層林に誘導する。この場合、水源涵養等の公益的機能と木材等生産機能の発揮を同時に期待する森林では、間伐や択伐の実施により高齢級に移行させつつ確実な更新を図る。公益的機能の発揮のため継続的な育成管理が必要なその他の森林は、自然条件に応じて広葉樹の導入等により針広混交の育成複層林に誘導する。公益的機能の高度な発揮が特には求められない森林は、間伐又は帯状・群状の択伐により効率的に育成複層林に誘導する。

なお、上記の考え方によらず、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能及び文化機能の発揮を期待する森林では、景観の創出等の観点から、間伐等の繰返しにより長期にわたって育成単層林を維持するか、又は自然条件に応じ広葉樹の導入等により針広混交の育成複層林に誘導する。また、希少な生物が生育・生息する森林など属地的に生物多様性保全機

能の発揮が求められる森林においては、天然力を活用した更新を促し、針広混交の育成複層林又は天然生林に誘導する。

さらに、集材の方法については、「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」（令和3年3月16日付け2林整第1157号林野庁長官通知）を踏まえ、適切な搬出方法を選択するものとする。

・皆伐

皆伐については、主伐のうち、択伐以外のものとする。

皆伐に当たっては、気候、地形、土壌等の自然条件及び多面的機能の確保の必要性を踏まえ、適切な伐採区域の形状、1箇所当たりの伐採面積の規模及び伐採区域のモザイク的配置に配慮し、適確な更新を図ることとする。

・択伐

択伐については、主伐のうち、伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法であって、単木・帯状又は樹群を単位として、伐採区域全体ではおおむね均等な割合で行うものとする。

択伐に当たっては、森林の有する多面的機能の維持増進が図られる適正な林分構造となるよう、一定の立木材積を維持するものとし、適切な伐採率で実施することとする。

人工林の生産目標ごとの主伐の時期は、下表を目安として定めるものとする。

単位 径：cm

樹種	標準的な施業体系			伐採時期の目安 (年)
	生産目標	仕立方法	期待径級	
スギ	心持柱材	中仕立	20	45
	割柱材	〃	40	85
	造作材	〃	30	65
	一般建築材	〃	24	55
ヒノキ	心持柱材	密仕立	20	55
	造作材	〃	30	75
	一般建築材	〃	24	65
マツ	一般建築材	〃	24	50

(注) 期待径級は、胸高直径とした。

イ 育成複層林

現況が育成複層林となっている森林については、公益的機能の発揮のため引き続き育成複層林として維持することを基本とする。ただし、希少な生物が生育・生息する森林など属地的に生物多様性保全機能の発揮が求められる森林においては、必要に応じて、天然力の活用により、天然生林への誘導を図る。

ウ 天然生林

現況が天然生林となっている森林のうち、下層植生等の状況から公益的機能発揮のために継続的な維持・管理が必要な森林や、針葉樹単層林に介在し、継続的な資源利用が見込まれる広葉樹等の森林については、更新補助作業等により育成複層林に誘導する。

その他の森林は、天然生林として維持する。特に、原生的な森林生態系や希少な生物が生育・生息する森林等については、自然の推移に委ねることを基本として、必要に応じて植生の復元を図る。

皆伐後天然更新を行う森林は、アカマツ等の森林であって天然下種更新が確実な林分及びコナラ等の森林であって萌芽による更新が確実な林分を対象とするものとする。

林地の保全及び公益的機能を考慮して、1箇所当たりの伐採面積を適切な規模とするとともに、伐採箇所についても努めて分散を図ることとする。また、林地の保全、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等のため必要がある場合には、所要の保護樹帯を設置することとする。

皆伐後天然更新を行う場合は、1か所当たりの伐採面積及び伐採箇所は人工造林の場合に準ずるが、更新を確保するため伐区の形状、母樹の保存等について配慮し、萌芽更新の場合は、優良な萌芽を発生させるため11月から3月の間に伐採するものとする。

2 造林に関する事項

(3) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する指針

ぼう芽更新に適した立木が存在しない森林や種子を供給する母樹が存在しない森林等であって、気候、地形、土地条件、周囲の森林の状況、病虫害及び鳥獣害の発生状況、当該森林及び近隣の主伐実施箇所における天然更新の状況等を勘案して、天然更新が期待できないものについては、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として、市町村森林整備計画において定めるものとする。

なお、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林とは、現況が針葉樹の人工林であり、母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地の斜面上方や周囲 100m以内に存在せず、林床にも更新樹種が存在しない森林を基本とする。

4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

(2) 木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域の基準及び当該区域内における施業の方法に関する指針

ア 区域の設定の基準

木材等生産機能維持増進森林	<u>林木の生育に適した森林、林道等の開設状況や経営管理実施権の設定見込み等から効率的な施業が可能な森林、木材等生産機能が高い森林で、自然条件等から一体として森林施業を行うことが適当と認められる森林など木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域として定める。</u> <u>このうち、林地生産力が高く傾斜が比較的緩やかで、林道等や集落からの距離が近い森林等を特に効率的な施業が可能な森林区域として、必要に応じて定める。</u>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

イ 施業の方法に関する指針

木材等生産機能維持増進森林	<p>施業の方法として、木材等林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給するため、生産目標に応じた主伐の時期及び方法を定めるとともに、植栽による確実な更新、保育、間伐等を推進することを基本とし、森林施業の集約化、路網整備や機械化等を通じた効率的な森林整備を推進することとする。</p> <p>なお、特に効率的な施業が可能な森林の区域のうち、人工林については、原則として、皆伐後には植栽による更新を行うこととする。</p> <p>また、区域内において(1)の機能と重複する場合には、それぞれの機能の発揮に支障がないように施業の方法を定めることとする。</p>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

(1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方

林道網の骨格となる林道及び森林施業の効果的な実施に必要な林道について、計画的な整備を促進することとし、整備する林道の路線配置、規格及び構造等の基本的な考え方については、重視すべき機能に応じて区分された森林ごとに、以下のとおりとする。

なお、林道等の整備に当たっては、自然条件や社会的条件が良好であり、将来にわたり育成単層林として維持する森林を主体に、効率的な森林施業や木材の大量輸送等への対応の視点を踏まえて推進する。

ア 水源涵養機能

水源涵養機能等の維持向上のため積極的な施業を実施すべき森林においては、急傾斜地等崩壊の危険性が高い箇所を回避するなど、地形・地質等に考慮し、高密度な路網を整備するものとする。

イ 保健・レクリエーション機能

森林体験活動や健康づくりの場として森林と人とのふれあいを重視する森林において、森林へのアクセス等に必要な路網整備を行う場合、利用者の利便性等の確保に加え、作業道や歩道も含め、景観や生態系の保全に配慮した線形、構造、施設を選択するものとする。

ウ 木材等生産機能

木材等生産機能を重視する森林においては、森林施業の効率を向上させるため、地域の条件に応じて、高性能林業機械による作業システム等に最も効果的な路網整備を推進することとする。

なお、森林の区分にかかわらず、公道と連絡し、森林と山村及び都市とを結ぶなど路網整備の骨格となる林道については、移動時間の短縮や一般車両の通行に見合った規格、構造となるよう配慮する。

基幹路網の現状

区 分	路線数	延長 (km)
基幹路網	30	60
うち林業専用道	1	0.4

(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方

路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムの普及及び定着を図ることとし、繰り返しの間伐等継続的な施業が必要な育成単層林施業及び育成複層林施業の対象地においては、林道と継続的な使用に供する作業道等の適切な組み合わせによる林内路網の整備を推進する。

効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

区分	作業システム	路網密度 (m/ha)	
			基幹路網
緩傾斜地 (0° ~ 15°)	車両系作業システム	110以上	35以上
中傾斜地 (15° ~ 30°)	車両系作業システム	85以上	25以上
	架線系作業システム	25以上	
急傾斜地 (30° ~ 35°)	車両系作業システム	60 <50> 以上	15以上
	架線系作業システム	20 <15> 以上	
急峻地 (35° ~)	架線系作業システム	5以上	5以上

(注) 1 「架線系作業システム」とは、林内に架設したワイヤーロープに取り付けた搬器等を移動させて木材を吊り上げて集積するシステムをいう。

2 「車両系作業システム」とは、林内にワイヤーロープを架設せず、車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積、運搬するシステムをいう。フォワーダ等を活用する。

3 「急傾斜地」の<>書きは、広葉樹の導入による針広混交林化など育成複層林へ誘導する森林における路網密度である。

(3) 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域（路網整備等推進区域）の基本的な考え方

路網の整備に当たっては、施業対象地を有機的に連結する林道・林業専用道、森林作業道の整備を促進することとし、間伐の実施や多様な森林への誘導等に必要な森林施業をより効率的に実施するための路網に重点化して整備する。

また、森林所有者が共同利用できる作業拠点施設、災害防止施設、その他森林整備に必要な施設の整備を推進し、作業の効率化、生産コストの低減に努める。

(4) 路網の規格・構造についての基本的な考え方

適切な規格・構造の路網の整備を図る観点等から、路網整備にあたっては、林道規程（昭和48年4月1日48林野道第107号林野庁長官通知）、茨城県林業専用道作設指針及び茨城県森林作業道作設指針に則り開設することとする。

(5) 林産物の搬出方法等

ア 林産物の搬出方法

「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」（令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知）を踏まえ、適切な搬出方法を選択するものとする。

イ 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法
アを踏まえ、制限林以外の森林であって、地形、地質、土壌等の関係から判断して搬出方法を特定しなければ土砂の流出又は崩壊等を引き起こすおそれがあり、森林の更新又は土地の保全に支障を生ずると認められる場所においては、架線集材も考慮するなど、地表を極力損傷しないよう十分配慮するものとする。

(6) その他必要な事項

地域の特性に応じて、土場、作業施設その他の森林整備に必要な施設の整備を推進するものとする。

第4 森林の保全に関する事項

1 森林の土地の保全に関する事項

(3) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

ア 土地の形質の変更に当たっては、調和のとれた快適な地域環境の整備を推進する観点に立って森林の適正な保全と利用との調整を図ることとする。

イ 地域における飲用水等の水源として依存度の高い森林、良好な自然環境を形成する森林等安全で潤いのある居住環境の保全及び形成に重要な役割を果たしている森林の他用途への転用は極力避けるものとする。

ウ 土石の切取り、盛土等を行う場合には、気象、地形、地質等の自然条件、地域における土地利用及び森林の現況並びに土地の形質変更の目的及び内容を総合的に勘案し、実施地区の選定を適切に行うこととする。

エ 土砂の流出又は崩壊、水害等の災害の発生をもたらし、又は地域における水源の確保、環境の保全に支障を来すことのないよう、その態様等に応じ、法面の緑化、土留工等の防災施設及び貯水池等の設置、環境の保全等のための森林の適正な配置等の適切な措置を講ずるものとする。

オ 太陽光発電施設を設置する場合には、太陽光パネルによる地表面の被覆により雨水の浸透能や景観へ及ぼす影響が大きいこと等の特殊性を踏まえ、適切な防災施設の設置や森林の適正な配置など開発行為の許可基準の適正な運用を行うとともに、地域住民の理解を得るための取組を行うこととする。

第6 計画量等

3 人工造林及び天然更新別の造林面積

単位 面積：ha

区 分	人工造林	天然更新
総 数	170	<u>172</u>
うち前半5年分	85	<u>86</u>

5 保安林整備及び治山事業に関する計画

(3) 実施すべき治山事業の数量

単位 地区

森 林 の 所 在		治山事業施工地区数		主な工種	備 考
市 町 村	区域（林班）		前半5カ年の 計画地区数		
水 戸 市	酒門町 (76)	1	1	溪間工	
	後期分				
東 海 村	白方 (13)	1	1	<u>消波根固工</u>	
	<u>豊岡 (13)</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>根固工</u>	<u>追加</u>
	後期分	<u>1</u>		<u>消波根固工</u>	
大 洗 町	成田 (9)	1	1	防潮護岸工	
	後期分	<u>1</u>		防潮護岸工	
笠 間 市	上郷 (231)	1	1	溪間工	
	上加賀田 (145)	1	1	山腹工、溪間工	
	後期分	<u>1</u>		溪間工	
計		<u>9</u>	<u>6</u>		