

# 森林の誘導の考え方について

平成27年 9 月  
林野庁



# 森林の誘導の考え方について

- 森林・林業基本計画においては、水源涵養機能、山地災害防止機能、生物多様性保全機能、木材生産機能等の森林の有する多面的機能と育成単層林、育成複層林、天然生林の林型区分を活用。
- その上で、各々の森林について、「望ましい姿」に誘導するため、重視すべき機能に応じた区分や、「人為の有無」と「森林の単層・複層という階層構造」に着目した林型区分別に誘導の考え方を示し、森林の有する多面的機能の発揮に関する目標を明らかにしてきたところ。

## H13、H18年計画

- 重視すべき機能に応じて、森林全体を「水土保持林」、「森林と人との共生林」、「資源の循環利用林」に区分し、さらにそれぞれについて、育成単層林、育成複層林、天然生林に区分。

(万ha)

### 水土保持林

下層植生とともに樹根が発達し、土壌を保持する能力や保水能力に優れた森林

	H13年	H18年
育成単層林	210	410
育成複層林	510	540
天然生林	590	750

### 森林と人との共生林

原生的な自然環境を構成し、貴重な動植物の生息・生育に適する森林、歴史的風致を構成している森林、身近な自然とのふれあいの場や住民等に憩いと学びを提供する森林

	H13年	H18年
育成単層林	20	20
育成複層林	180	40
天然生林	350	260

### 資源の循環利用林

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され、高い成長量を有する森林であって、団地的なまとまりがあり、施業の基盤が適切に整備された森林

	H13年	H18年
育成単層林	210	240
育成複層林	180	100
天然生林	260	170

## H23年計画

- 国が例示する森林の機能毎の望ましい森林の姿・施業方法等を参考に、市町村が主体的に発揮を期待する機能毎に具体のゾーニングを実施。
- 3機能区分毎に示していた林型をわかりやすく一本化し、育成単層林、育成複層林、天然生林の区分毎の目標を提示。

### 育成単層林 660万ha

〔森林を構成する林木を皆伐により伐採し、単一の樹冠層を構成する森林として人為により成立させ維持される森林〕

- 成長量が比較的高く傾斜が緩やかな場所に位置する育成単層林は、木材等生産機能の発揮を期待する育成単層林として維持
- 水源涵養機能等の発揮を期待する森林では、皆伐面積の縮小・分散や伐期の長期化を図る



### 育成複層林 680万ha

〔森林を構成する林木を択伐等により伐採し、複数の樹冠層を構成する森林として人為により成立させ維持される森林〕

- 現況が育成複層林のものは、引き続き育成複層林として維持
- 急傾斜の森林又は成長量の低い森林、公益的機能の発揮のため継続的な育成管理が必要な森林等については、育成複層林へ誘導
- 希少な生物が生育・生息する育成単層林等は、必要に応じて天然力の活用により針広混交の育成複層林等へ誘導



### 天然生林 1,170万ha

〔主として天然力を活用することにより成立させ維持される森林〕

- 原生的な森林生態系や希少な生物が育成・生息する森林については、自然の推移に委ねることを基本として天然生林として維持し、必要に応じて植生の復元を図る
- 属地的に生物多様性保全機能の発揮が求められる育成複層林は、天然力の活用により天然生林に誘導



# 森林の誘導の考え方について

- 現行計画においては、「望ましい森林の姿」に誘導するため、林型区分別(育成単層林、育成複層林、天然生林)に、地域において求められる森林の機能や林地生産力・傾斜等に着眼した誘導の考え方を記載。基本的には、高生産力・緩傾斜地において育成単層林を維持し、低生産力・急傾斜地において針広混交林化、広葉樹林化により育成複層林へ誘導するとの考え方のもとで施策を推進。

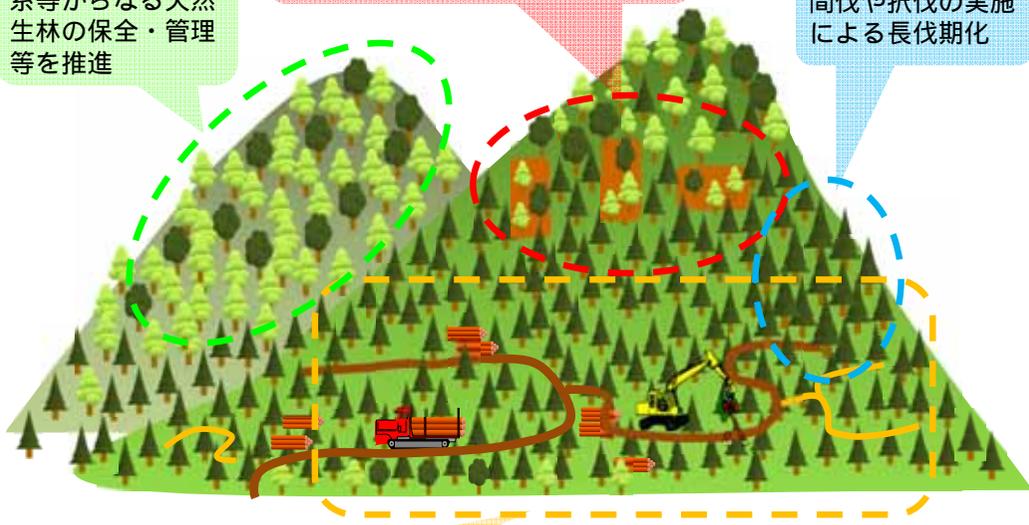
## ➤ これまでの取組み

- 森林資源の充実と公益的機能の発揮を図りながら循環的に森林を利用するため、森林の現況や地域のニーズ等を踏まえ、望ましい姿を目指して整備・保全を実施。
- 特に育成単層林については、森林に対する国民のニーズが多様化する中で、資源の適切な利用を行いつつ、引き続き育成単層林として維持するものや、公益的機能の維持・増進を図るため、立地条件等に応じて複層林化・長伐期化を推進するものなど、多様で健全な森林へ誘導。

原生的な森林生態系等からなる天然生林の保全・管理等を推進

急傾斜地・高標高地など立地条件が悪い森林においては、公的関与による針広混交林化を推進

間伐や択伐の実施による長伐期化



成長量が比較的高く傾斜が緩やかな場所に位置する森林は、育成単層林として確実に維持し資源を充実

様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランスよくモザイク状に配置されている状態を目指して多様で健全な森林へ誘導

## ➤ 現状とその分析

- 育成複層林の現況面積は目標に比べて低位であり、育成複層林への誘導を目的とした森林整備の実績も目標の7割程度。

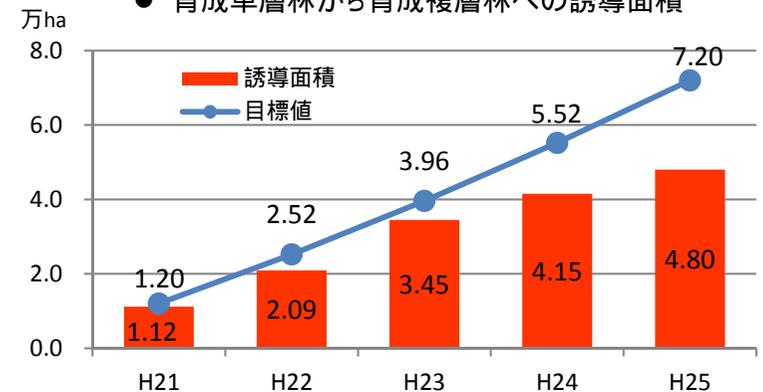
### ● 育成複層林の現況

単位: 万ha

育成複層林面積	平成19年	平成24年	増加面積(5年間)
森林資源現況調査	96	101	5
現行基本計画の目標	(平成22年 100)	(平成27年 120)	20

資料: 森林資源の現況(平成19年3月31日現在、平成24年3月31日現在)

### ● 育成単層林から育成複層林への誘導面積



資料: 「平成25年度実施施策に係る政策評価書」のうち、政策分野「森林の有する多面的機能の発揮」の目標「森林の多様性の確保」の測定指標「多様な樹種や改装からなる森林への誘導面積」

注: 目標及び誘導面積の数値は各年度までの累計

複層林施業の実施に対する支援等に取り組んできたものの、森林所有者の施業意欲が低いことや、森林整備を行うに当たり複層林施業を選択しない(複層林施業に対してメリットを感じない)こと等により、育成複層林への誘導が目標に届いていない状況。

# 森林の誘導の考え方について

- 充実した人工林資源を最大限活用するとともに、今後の人口減少等を踏まえて効率的かつ効果的に森林を整備・保全し、森林の有する公益的機能を持続的に発揮していくためには、地域の状況を踏まえ、傾斜条件がよく集落から近い育成林など持続的な林業経営に適した森林において、先行的な路網整備や再造林の実施による人工林資源の確実な維持、奥地水源林等において針広混交林化、広葉樹林化を推進していく必要。

## 社会的条件（車道等や集落からの距離）の概念の導入

### 【現行計画】

- ・ 林地生産力が比較的高く傾斜が比較的緩やか 育成単層林を維持
- ・ 林地生産力が低く傾斜が急な育成単層林 育成複層林へ誘導

### 【背景】

近年、森林の6割が存在する山村地域での人口減少・高齢化が顕著。

○ 振興山村の人口及び高齢化率の推移



○ 過疎地域等の集落の状況



今後、公益的機能を持続的に発揮させつつ、効率的・効果的に森林の整備・保全を進める必要。

### 【次期計画】

- ・ 基本的にこれまでの考え方を維持するとともに、車道等や集落からの距離といった「社会的条件」を誘導の考え方に追加。

奥地水源林等の条件不利地においては、天然力を活用した針広混交林化等により育成複層林に誘導

公益的機能を持続的に発揮し、将来の森林管理コストの低減にも寄与



# 森林の誘導の考え方について

## モザイク施業等を活用した育成複層林への誘導の推進

- 現行の森林・林業基本計画では、指向する森林の状態として、育成複層林を全森林の27%、680万haに設定。一方、前述のとおり、統計データの上で見ると、育成単層林から育成複層林への誘導は目標どおり進んでいない状況。

区分	育成単層林	育成複層林	天然生林
指向する森林の状態	26% (660万ha)	27% (680万ha)	47% (1,170万ha)

- 市町村森林整備計画等において設定されている複層林施業を推進すべき森林の面積は、全森林の16%、398万ha。

区分	木材等生産機能維持増進森林	公益的機能別施業森林		白地 その他
			うち複層林施業	
森林の区域	31% (784万ha)	74% (1,856万ha)	16% (398万ha)	9% (223万ha)

資料：林野庁業務資料

注1：割合は、全国の森林面積に対する区分ごとの面積の百分率。

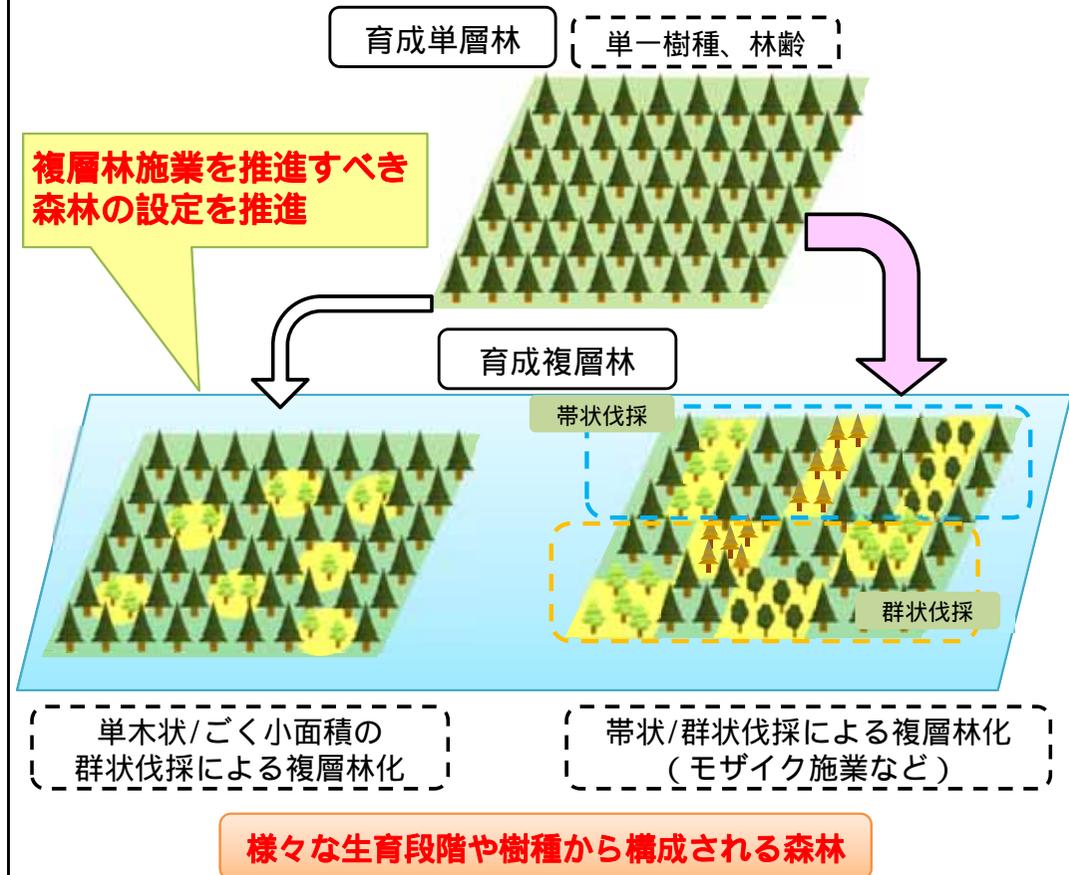
注2：木材等生産機能維持増進森林と公益的機能別施業森林等は重複して設定することが可能。このため、面積の合計は全国の森林面積と一致しない。

注3：「その他」は、市町村が独自に設定した森林の区分。

- 複層林施業は、特に単木状やごく小面積の群状伐採による場合には、上層木の密度管理や下層木を傷つけない伐倒・搬出など、高度な技術が必要とすることから、公益的機能の発揮を特に図る必要がある一部の森林での実施に限られている状況。

◆ 育成複層林に誘導する区域の設定が進んでいないことに加え、単層林施業に比べ技術的に難しい複層林施業の実施は低位に止まっている状況。

## 育成単層林から育成複層林への誘導イメージ



## 育成複層林に誘導する森林

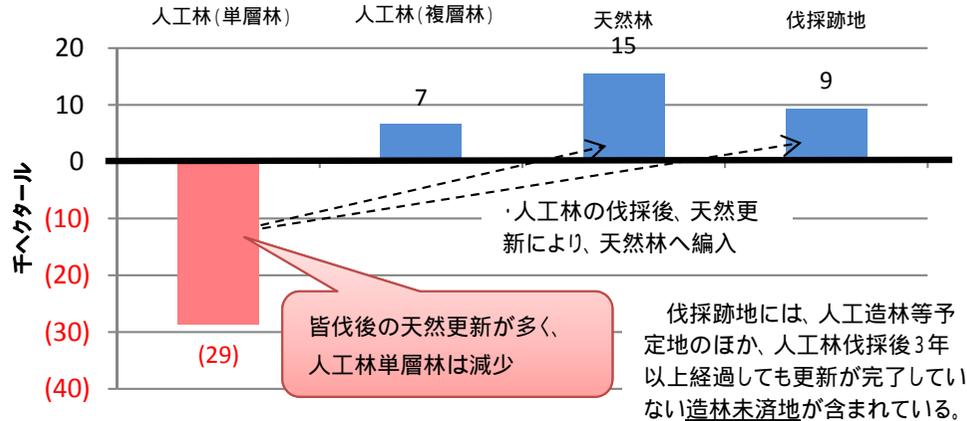
- 自然的条件に加え、車道等や集落からの距離が遠いといった社会的条件が不利な単層林等は、複層林化を図り、生物多様性の保全や水源の涵養など公益的機能の高度発揮を図る森林として位置付け。
- 技術的に造成しやすく効率的な整備が可能な帯状や群状伐採による複層林施業(モザイク施業等)の積極的な推進により、育成複層林への誘導を図ることが重要。

# 森林の誘導の考え方について

## 育成単層林における再造林確保

- 平成19年と平成24年の森林資源現況を比較すると、天然林と伐採跡地の面積が増加しており、この間に皆伐と天然更新が増加していると推察される。

民有林の林種別森林面積の増減量(H19→H24)



資料：森林資源の現況(平成19年3月31日現在、平成24年3月31日現在)  
注1：林種別面積の増減量は一致しない。

- また、全国の造林未済地の調査結果によると、平成20年度末の造林未済地13.6千haのうち、平成23年度末までに6.7千haが解消(うち約8割は天然更新)。このことから、立地条件等のよい森林においても、天然更新が行われている可能性。

H14年度末造林未済地	H17年度末造林未済地	H20年度末造林未済地	解消	新規発生		H23年度末造林未済地 - +
				人工造林	天然更新	
24.7千ha	17.3千ha	13.6千ha	6.7千ha	1.6千ha	5.1千ha	14.0千ha

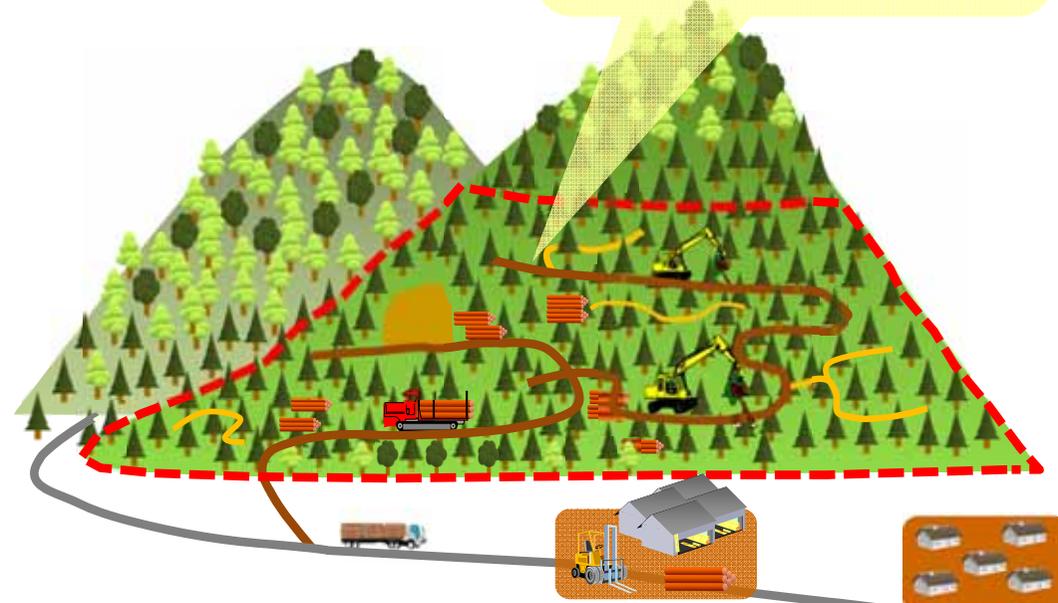
資料：林野庁業務資料

注：「造林未済地」とは、人工林伐採跡地のうち、伐採後3年以上経過しても更新が完了しないもの。

公益的機能を発揮させつつ森林資源を将来にわたり継続的に造成・利用するため、**育成単層林を維持すべき森林**においては**確実な再造林の確保が重要**。

## 主伐・再造林を適切に実施すべき森林

- ✓ 傾斜が比較的緩やか
  - ✓ 生産力が比較的高い
  - + 車道や集落から比較的近いなど
- 持続的な林業経営に適した森林において、**先行的な路網整備を実施**



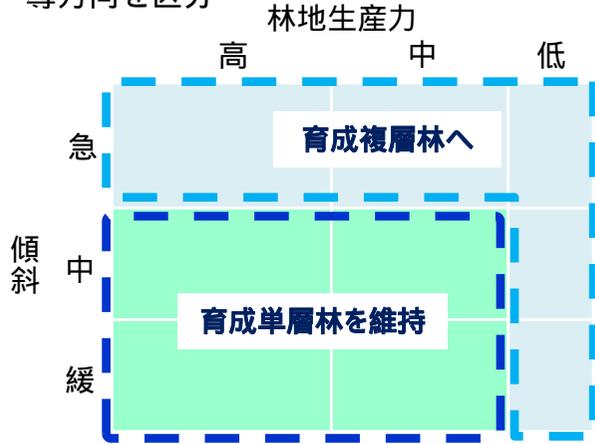
## 将来にわたって育成単層林を維持する森林

- 面的なまとまりをもって、**継続的に主伐・再造林を行い、資源を循環利用していく森林として位置付け**。
- 確実な再造林を図るため、**低コスト造林を推進し採算性を向上させるとともに、主伐の増加が見込まれる中でも再造林の実施を適切に把握できるようにすることが重要**。

# 森林の誘導の考え方について（補足）

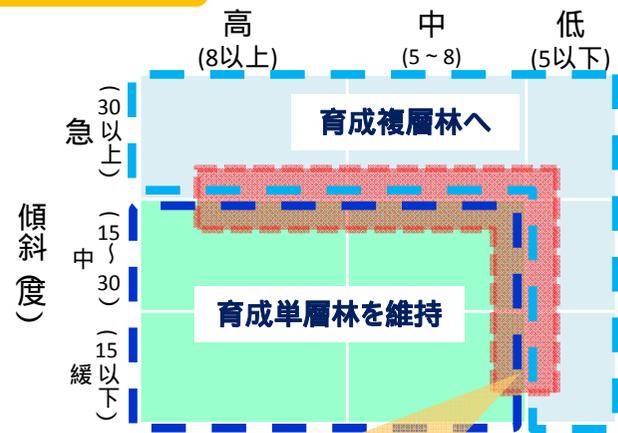
## 現行計画

- 育成単層林については、「林地生産力」と「傾斜」の状況を基本として、将来的な誘導方向を区分



## 次期計画

林地生産力 (m<sup>3</sup>/ha・年)



- 奥地水源林等社会的条件が不利な森林は複層林化
- 傾斜や林地生産力の条件が比較的不利でも周辺と一体的な整備が適当な森林は育成単層林として維持するよう位置付け

- 森林の現況や機能に応じた誘導の考え方において、
  - 社会的条件（車道等や集落からの距離）の概念の導入
  - 帯状又は群状伐採等による効率的な育成複層林への誘導
  - 育成単層林を維持すべき森林における主伐・再造林の確実な実施等をより積極的に位置付け。

## 森林の現況・機能に応じた誘導の考え方

森林の現況	育成単層林	育成複層林	天然生林
森林の機能	林地生産力が比較的高く傾斜が比較的緩やか 社会的条件（車道等や集落からの距離）が不利な森林は育成複層林へ誘導するよう新たに位置付け		
水源涵養機能	伐採に伴う裸地化を最小限にするため、皆伐面積の縮小・分散、伐期の長期化及び確実な更新を図りつつ育成単層林を維持	間伐・択伐により、高齢級に移行させつつ育成複層林に誘導	皆伐の回避又は皆伐面積の縮小・分散を図りつつ天然生林を維持 機能の発揮のために継続的な育成管理が必要又は継続的な資源利用を見込む天然生林については、更新補助作業等により育成複層林に誘導
山地災害防止機能/土壌保全機能	「植栽による更新を基本としつつ育成単層林として確実に維持し、資源の充実を図る」旨位置付け	立地条件に応じ広葉樹の導入により針広混交林等の育成複層林に誘導 伐採が強度に規制されている森林については、天然力を活用するなど天然生林に誘導	
快適環境形成機能	景観の創出等の観点から、育成単層林を間伐等の繰り返しにより長期にわたって維持、又は、立地条件に応じ広葉樹の導入等により針広混交林等の育成複層林に誘導		皆伐を回避しつつ天然生林を維持 機能の発揮のために継続的な育成管理が必要な天然生林については、更新補助作業等により育成複層林に誘導
保健・レクリエーション機能	伐採が強度に規制されている森林については、天然力を活用するなど天然生林に誘導		
文化機能			
生物多様性保全機能の一部（原生林、貴重な動植物が生息・生育している森林、溪畔林）		貴重な動植物等の生息・生育等に適した森林とするため、天然力を活用した広葉樹の導入により針広混交林等の育成複層林又は天然生林に誘導	必要に応じて植生の復元を図ること等により適切な保全管理を行いつつ天然生林を維持
上記の公益的機能が特に求められない森林	長短多様な伐期により確実な更新を図りつつ育成単層林を維持	間伐や帯状又は群状等の択伐により効率的に育成複層林に誘導	天然生林を維持 針葉樹単層林の中に介在する広葉樹林等継続的な資源利用を見込む天然生林については、更新補助作業等により、優良大径木を有するなどの育成複層林に誘導

木材等生産機能は単独又は上記の公益的機能と重複して発揮