

亀岡市地域再エネゾーニングの概要

ゾーニングの背景と目的

近年の世界的な地球温暖化の進行をうけ、わが国では令和3年(2021)年に「地球温暖化対策推進法」が改正され、再生可能エネルギー(以下、「再エネ」とする。)の導入を促進するエリア(促進区域)を定める仕組みが導入された。

亀岡市では、世界に誇れる環境先進都市を目指し、全国に先駆けた環境の取組を推進している。令和5(2023)年には「かめおか脱炭素未来プラン」を策定し、2050年カーボンニュートラルの実現を最終目標に再エネ導入目標を設定した。目標達成に向けて、再エネ導入に求められる、豊かな自然環境との調和や生態系・防災面への配慮、地域住民との合意形成等の重要な要素を踏まえて、地域に調和する再エネの最大限の導入を図るためにゾーニングを実施した。

地球温暖化の進行

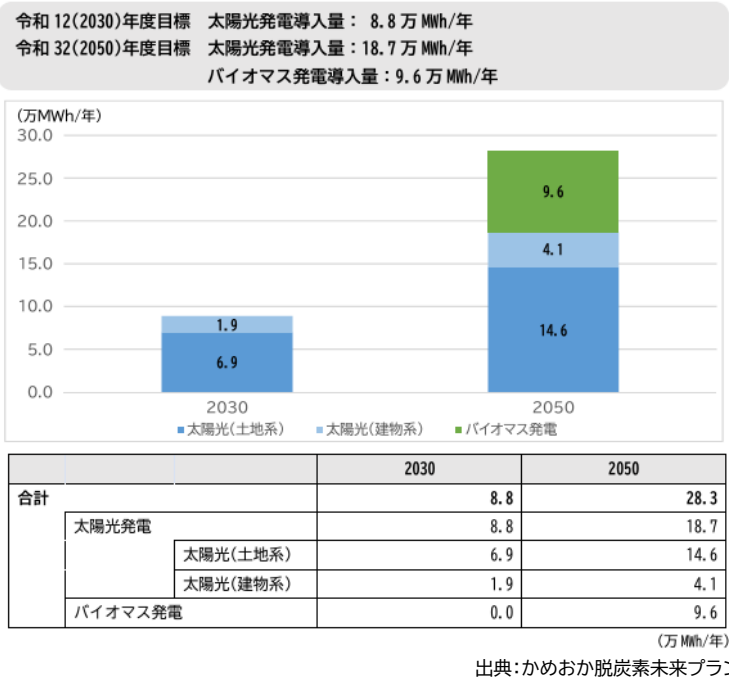
パリ協定(平成27(2015)年採択)
・1.5℃目標(平均気温上昇を1.5℃以内に抑える)
・2050年カーボンニュートラルの実現

政府「2050年カーボンニュートラル宣言」(令和2(2020)年10月)
(2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする)

地球温暖化対策推進法の改正(令和3(2021)年度)
◎ポイント:地域における再エネ導入を推進する仕組みの導入
➢ 自治体が脱炭素に関する施策の実施目標を定めること
➢ 市町村が再エネの導入を促進するエリア(促進区域)を定めること
➢ 地域の環境の保全のための取り組み、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組等を定めること

京都府地球温暖化対策推進計画(令和4(2022)年度改定)
◎ポイント:地域共生型の再生可能エネルギー事業の普及促進
➢ 促進区域の設定に関する環境配慮基準を定める
➢ 区域設定に係る市町村への支援、促進区域の設定及び事業化を促進

亀岡市地域再エネ導入ゾーニング調査

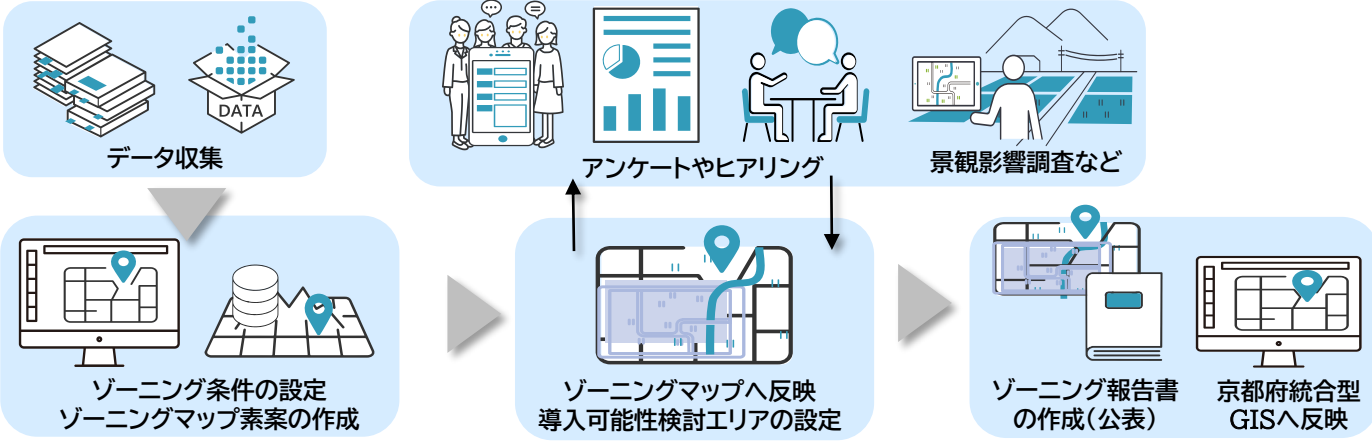


対象とする再エネ発電施設

種別	利用形態	イメージ
太陽光発電	屋根設置型	住宅、事業所、公共施設などの建物の屋根
	地上設置型 (農地・水上を含む)	地上設置型 農地設置型 水上設置型
バイオマス発電	大規模 木質バイオマス発電所 (概ね2,000kW以上)	大規模木質 バイオマス発電
	小規模 木質バイオマス発電所 (概ね2,000kW未満)	小規模木質 バイオマス発電 (熱電併給)

※イメージは、環境省「地域脱炭素のための促進区域設定等に向けたハンドブック」及び一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会「小規模木質バイオマス発電をお考えの方へ導入ガイドブック」掲載図を改変

ゾーニングの手順

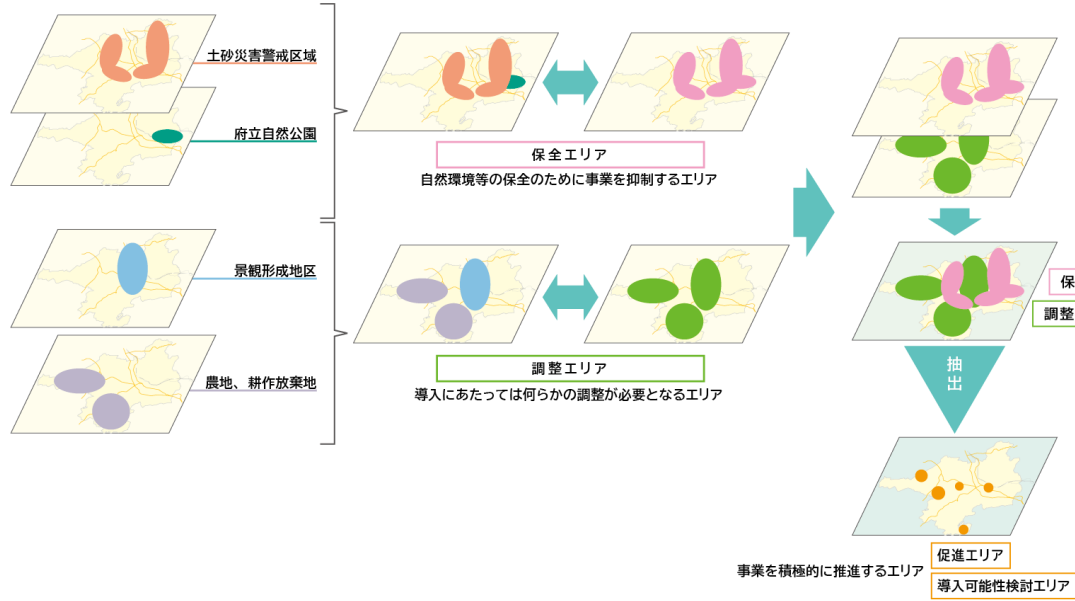


ゾーニングのエリア区分

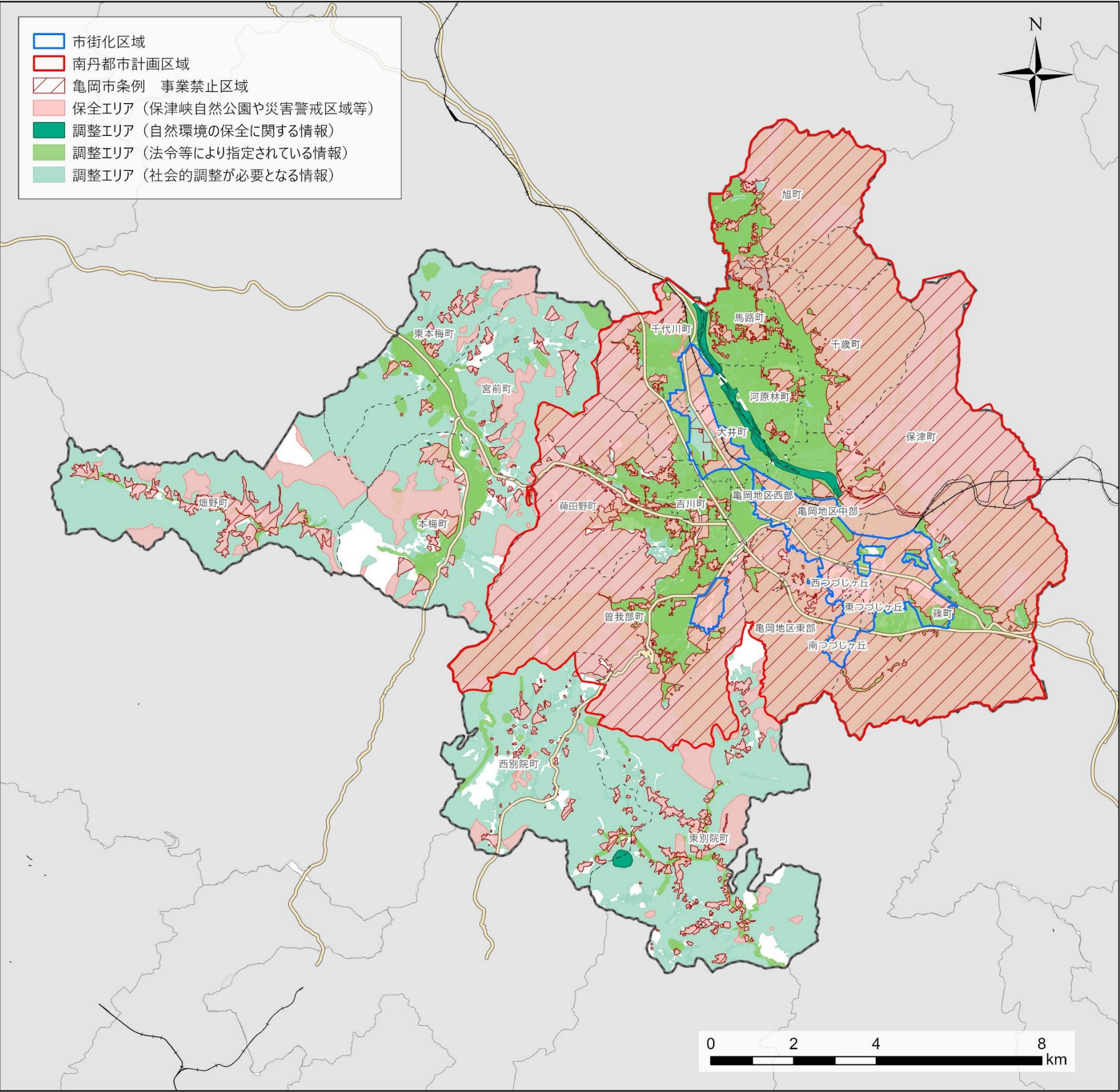
ゾーニングでは、再生可能エネルギーの導入にあたって課題となる自然的環境、社会的環境、その他土地利用に係る法規制等について、資料を収集、データとして重ね合わせた情報をもとに、自然環境等の保全および事業の推進の観点から4つのエリアに区域分けを行った。

エリアの設定にあたっては、太陽光発電では、国や府が示す基準のほか、「亀岡市太陽光発電設備の設置及び管理に関する条例」(以下「亀岡市条例」という。)を参考にエリアの選定を行った。

バイオマス発電については、エリアの設定にあたって国や府が示す基準が存在しないため、太陽光発電におけるエリア設定の考え方を踏襲しつつ、バイオマス発電の事業性を加味してエリアの設定を行った。

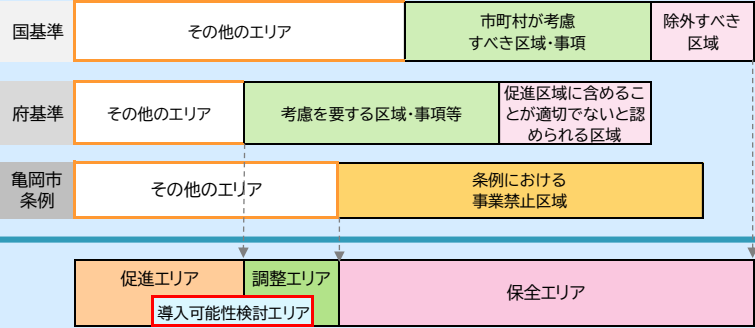


エリア区分	概要
保全エリア	法令等により立地困難又は重大な環境影響が懸念される等により、環境保全を優先するエリア
調整エリア	立地にあたって調整が必要なエリア
促進エリア	環境・社会面からは導入を促進しうるエリア
導入可能性 検討エリア	調整エリア及び促進エリアから、事業性に係る情報を加味し、適切な環境配慮を確保しつつ事業化につながる可能性があるエリア



エリア設定の方針

・国、府基準および亀岡市条例に基づきエリアを設定



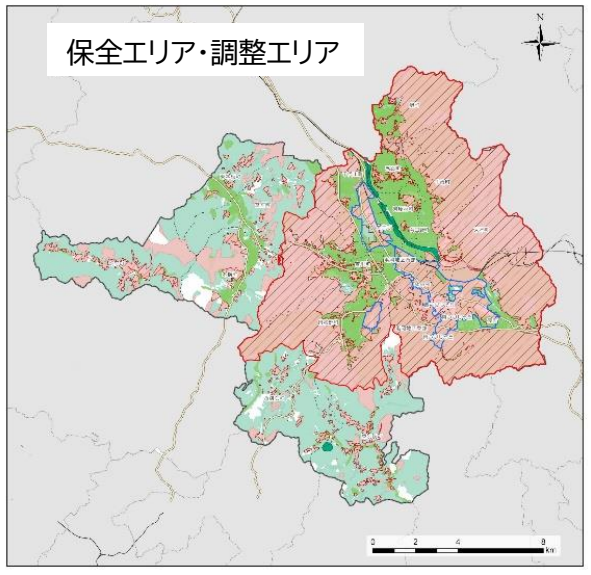
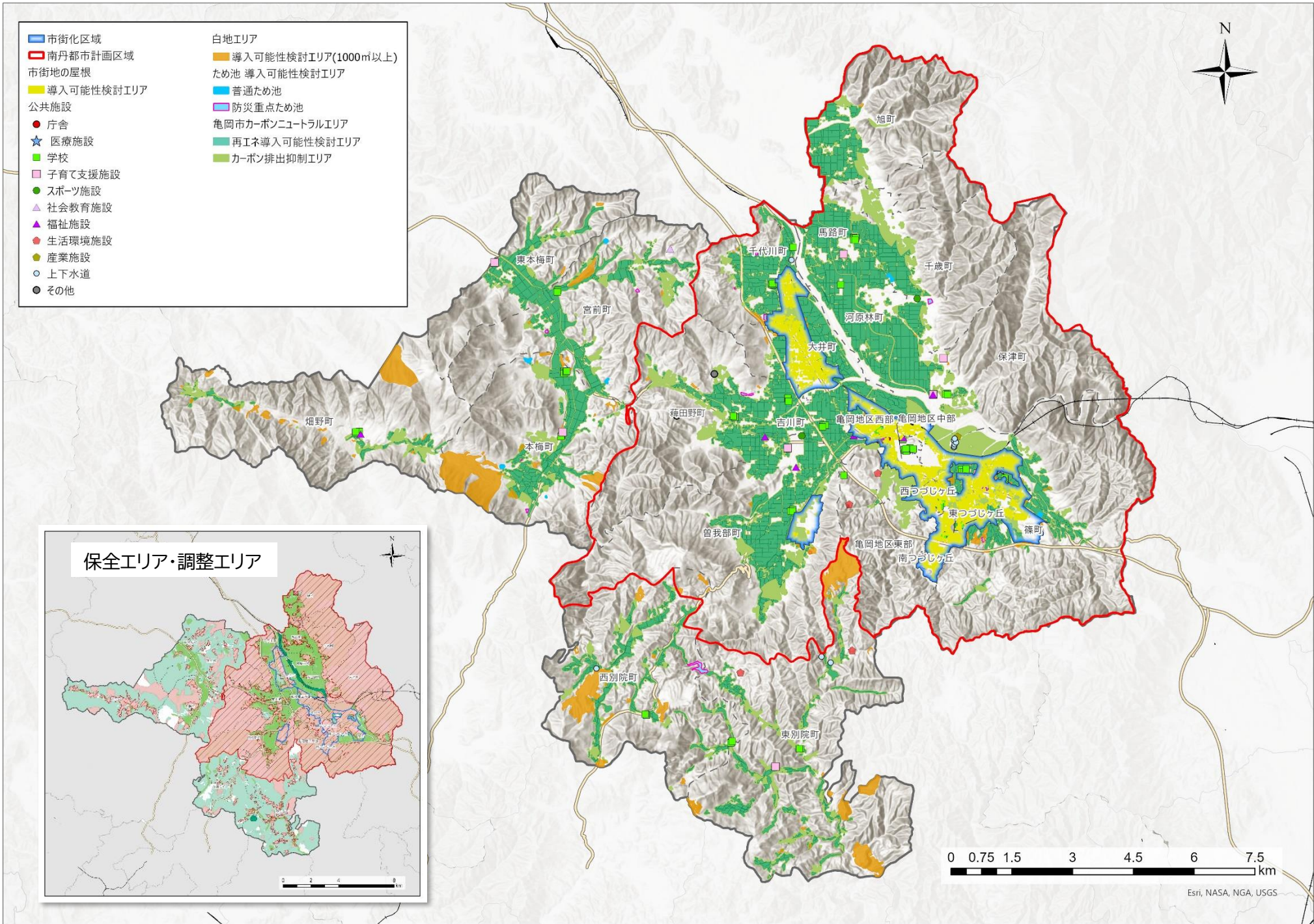
保全エリア

- 事業禁止区域(亀岡市条例)
- アユモドキの生息区域
- 府立自然公園の特別区域
- 景観形成地区(湯の花温泉地区・自然景観形成地区)
- 土砂災害警戒区域・特別警戒区域
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 用途地域(住居地域・商業地域・近隣商業地域)
- 都市計画公園
- 既存集落まちづくり制度の指定区域
- 府指定鳥獣保護区
- 生産緑地地区
- 保安林

調整エリア

- 自然環境の保全に関する情報
- 重要な地形の範囲
- 特定植物群
- 巨樹・巨木林
- 植生自然度9、10の植生範囲
- 重要な湿地の範囲
- 法令等により指定された地域の情報
- 景観形成地区
- 京都府景観資産登録地区
- 国・府指定文化財、埋蔵文化財包蔵地
- 文化財環境保全地区
- 砂防指定地
- 洪水浸水想定最大規模
- 社会的調整が必要な事項に関する情報
- 用途地域(工業地域・準工業地域)
- 農用地・農業振興地域
- 地域森林計画対象民有林
- 大規模盛土造成地

太陽光発電 導入可能性検討エリア



屋根置き型

市街化区域の建物 面積:235.8ha



環境影響や地域住民の懸念が小さく、事業性の高いエリアとして市街化区域の建物を指定する。環境への影響や安全性に配慮し、以下の地区は除外。

- ・景観形成地区（城下町地区）
- ・土砂災害（警戒区域・特別警戒区域）
- ・急傾斜地崩壊危険区域

公共施設 面積：11.8ha



市内の公共施設・公共用地のうち、設置可能な公共施設・公共用地の全てを指定する。京都府条例により改修時には再エネ導入が義務化されている。

地上設置型

白地エリア 面積：481.7ha



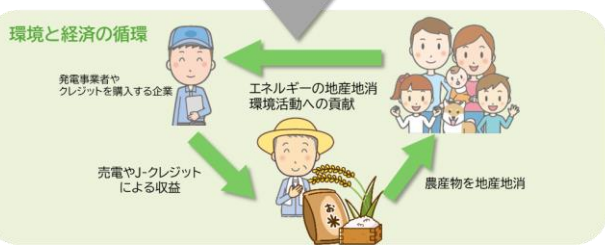
ゾーニングによる白地エリアのうち、事業性を考慮し1,000㎡以上の敷地を抽出。法令等による規制が少なく、環境への影響等が少ないエリアであるが、土地の利用状況等に応じて地域との合意形成に留意する必要がある。

亀岡市カーボンニュートラルエリア

カーボンニュートラルの達成に向けて再エネの積極的な活用と市域の脱炭素化の推進を図るために、市域の農地を地域資源として、最大限の有効活用および持続可能な農業を目指した「亀岡市カーボンニュートラルエリア」を設定する。

1. 再エネ導入可能性検討エリア
営農型(ソーラーシェアリング)の導入による温室効果ガスの排出削減
『農業経営』+『太陽光発電』

2. カーボン排出抑制エリア
①水稲栽培の中干し延長によるJ-クレジット創出
②バイオ炭(竹炭等)活用による炭素固定、J-クレジット創出
『農業経営』+『温室効果ガスの排出抑制(カーボンオフセット)』

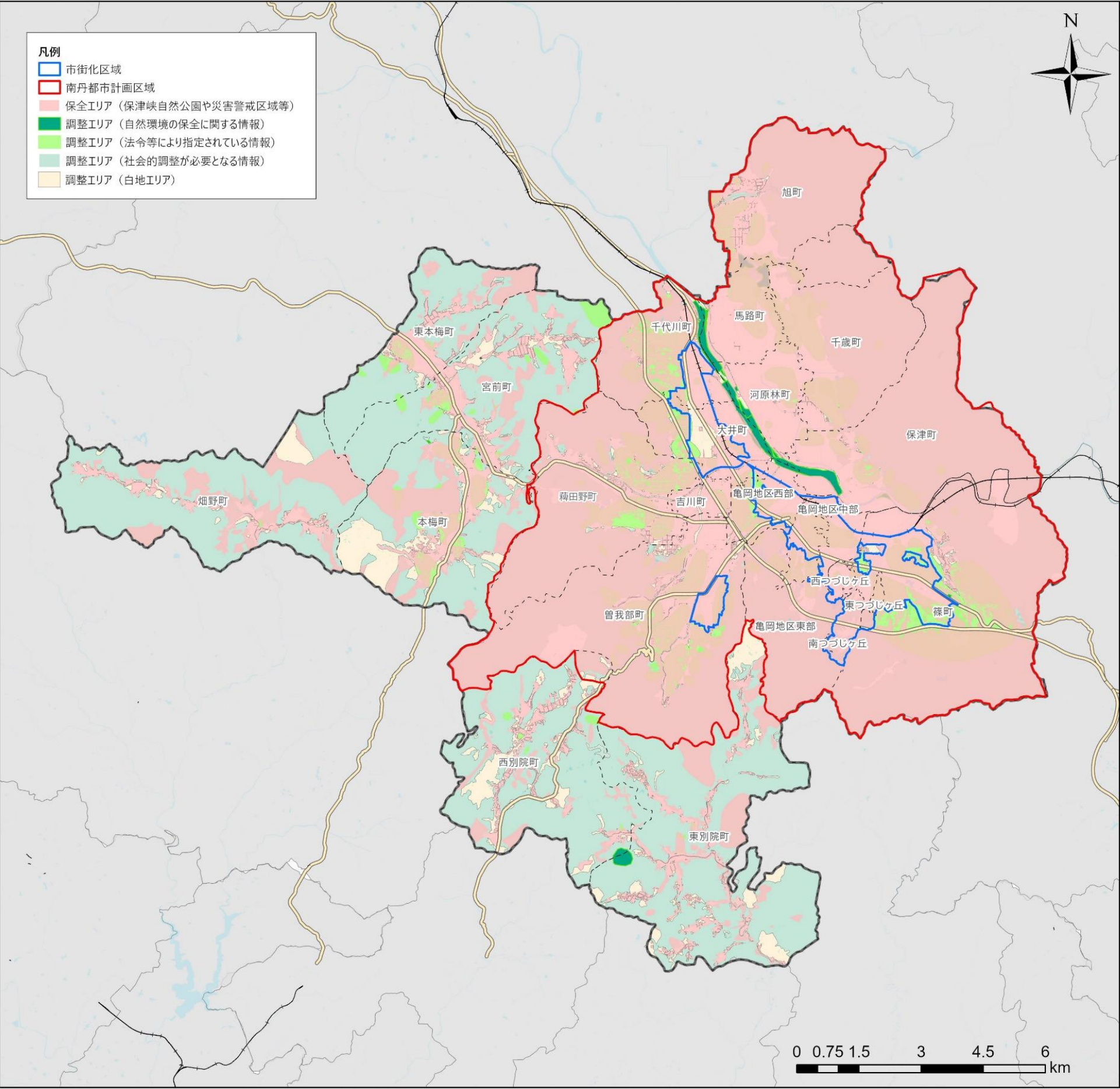


※J-クレジット制度とは
省エネ設備の導入や再エネの利用による温室効果ガスの排出削減量や、適切な森林管理による温室効果ガスの吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。「クレジット」を販売することにより、価格に応じた収益を得ることができる。
出典：農林水産省、J-クレジット制度HP

農地(営農型) 面積:2,566.5ha



市域全体で高い発電ポテンシャルを有するため、一時転用による導入が可能な営農型太陽光発電を対象とする。なお、環境への影響や安全性を配慮し、保全エリアを除外した市内の農地を指定する。



エリア設定の方針

- ・ 太陽光発電におけるエリア設定の考え方を踏襲しつつ、バイオマス発電の事業特性を加味してエリアの区分設定を行った。
- ・ 太陽光発電や風力発電のようなオンサイト型発電と異なり、燃料資源の発生源とは異なる場所でエネルギーを利用するのが特徴。
- ・ 太陽光発電のように屋根の上や小規模な空き地等に設置できるものではなく、一定以上の規模の面積をもつ土地が必要となる。
- ・ 立地に適さないエリア、または立地にあたって調整が必要なエリアである、「保全エリア」と「調整エリア」のみを設定する。

保全エリア

- アユモドキの生息区域
- 府立自然公園の特別区域
- 府指定鳥獣保護区
- 景観形成地区(湯の花温泉地区・自然景観形成地区・都市景観形成地区・一般地区(城下町地区))
- 京都府景観資産登録地区
- 文化財環境保全地区
- 土砂災害警戒区域・特別警戒区域
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 砂防指定地
- 洪水浸水想定最大規模
- 用途地域(住居地域・商業地域・近隣商業地域)
- 都市計画公園
- 生産緑地地区
- 農用地・農業振興地域
- 保安林
- 既存集落まちづくり制度の指定区域

調整エリア

- 自然環境の保全に関する情報
 - 重要な地形の範囲
 - 特定植物群落
 - 巨樹・巨木林
 - 植生自然度9、10の植生範囲
 - 重要な湿地の範囲
- 法令等により指定された地域の情報
 - 国・府指定文化財、埋蔵文化財包蔵地
- 社会的調整が必要な事項に関する情報
 - 地域森林計画対象民有林
 - 大規模盛土造成地
 - 形質変更時届出区域