

問題

地球環境問題への対応として

低炭素社会の実現

自然共生社会の実現・生物多様性の保全の実現

循環型社会の形成

が求められている。

建設分野として、取り組むべき課題を3つの視点から挙げ、その内容を説明せよ。

それぞれの課題に対して解決に向けあなたの意見を述べよ。

解説

これらについては、国交省の施策として取り組んできており、その内容も公表されていることから大抵の受検者はマーク済みと思われる。注意すべきは、「あなたの意見を述べよ」で、施策の羅列で回答しても合格点に達しないことだ。

I 低炭素社会の実現へ向けて建設分野として取り組むべき課題とその内容

1、課題

わが国における総CO2排出量のうち、都市における社会経済活動からのCO2排出量が全体の過半を占め、京都議定書目標達成計画においても、都市レベルで低炭素化を進めることの必要性が明記されている。

このため、低炭素型の集約型都市構造の実現が課題として挙げられる。

2、内容

都市活動からのCO2排出増加要因としては、①都市機能の拡散、散在によるモータリゼーションの進展と日常生活における自家用車依存の高まり、②業務部門ではオフィスや店舗の大型化、24時間稼働等によるエネルギー使用量の増大、③建築物や舗装面の増大、緑地や水面が減少したことによる、ヒートアイランド現象の発生に伴う消費エネルギー拡大、等が挙げられる。

3、課題解決に向けた意見

1) 交通・都市構造分野

方向性として、①集約拠点への公共施設・サービス施設等の立地及び居住の誘導（コンパクトシティ化）、②交通結節点整備やLRT、BRTの整備など公共交通網の整備、③P&R、P&B R、トランジットモールなど通じた交通需要マネジメント、等に取り組むべきである。

2) エネルギー分野

エネルギーの利用効率を高めるための対策として、地域冷暖房や建物間熱融通等によるエネルギーの面的利用、土地利用の複合化（ミクストユース）等に取り組むべきである。

3) みどり分野

解決に向けた取組として、都市計画マスタープラン・都市計画・条例等にもとづく施策の展開が挙げられる。具体的には、①公共交通・土地利用と連動した緑地政策、②グリーンベルト構想 ③耕地有効活用 ④空閑地の緑地化、等がある。

Ⅱ 自然共生社会の実現・生物多様性の保全の実現へ向けて建設分野として取り組むべき課題とその内容

1、課題

日本では、河川流域を単位として自然の水循環を中心とした自然基盤により、河川にそって都市が成立し、発達してきた。しかし、戦後から高度成長期において、都市は人口・経済の集中により、水需要増大、汚濁物質の排出量増加等の多大な環境負荷を流域圏にもたらした。この結果、都市が成立するための流域圏自然基盤が崩壊しており、流域圏全体の自然環境保全・修復が課題となっている。

2、内容

近年、都市圏を中心に、地縁的なつながりにより形成される地域コミュニティの機能が低下していると言われている。かつては、これらを通じた河川清掃、草刈り等による自然へのアプローチがあり、それが自然との共生社会を形作っていた。

また、河川は都市の発達と共にその効率性重視から、コンクリートによる整備が中心となり、それらは河川で生息する水生生物の生息環境や摂餌場を奪うこととなった。

3、課題解決に向けた意見

1) 自然との共生社会の構築

解決の方向性として、多様な主体の参加と連携による、自然とのふれあい活動の推進がある。その効果は、一人ひとりの主体的な行動を促すことで、自然との共生社会の重要性を社

## H24建設必須Ⅱ-2

会に浸透させ、身近な緑地や水辺、生物多様性の保全のための意識の醸成が図られる。

### 2) 生物多様性の保全

解決の方向性として、多自然川づくりへの取り組みがある。具体的には、河岸や水際をコンクリートで固めず、湿地、河原等を保全・再生・創出するとともに、川の流れによる地形の形成やその土地の植物の自生を促すなど自然の特性やメカニズムを活用することにより、生物の生育・生息・繁殖環境の再生・創出を行うものである。

## Ⅲ 循環型社会の形成に向けて建設分野として取り組むべき課題とその内容

### 1、課題

都市部ではCO2排出削減対策の外、未利用エネルギー、再生可能エネルギーを導入した循環型社会の形成が課題となる。

### 2、内容

都市づくりにおいてCO2排出量の少ないエネルギー源である未利用・再生可能エネルギーの導入を図ることで、都市の低炭素化を図ることが考えられる。このことから、都市の集約等土地の利用更新を捉えた面的エネルギーシステム導入の中に如何にして組み入れて行くかが重要である。

### 3、課題解決に向けた意見

解決の方向性として、未利用エネルギーは、工場、清掃工場、下水処理場、河川等、特定の場所に偏って存在しているため、賦存量と需要施設の調整が重要であり、土地利用面（場所の近接化）、システム面（セントラル熱源等の排熱を受け入れ易いエネルギーシステム整備等）、熱需要面（病院・ホテル・スポーツ施設等の熱需要量の大きい施設の近接化等）に配慮した計画策定を行い、立地誘導を行うべきである。

また、再生可能エネルギーの活用として、CO2排出量の少ないエネルギー源である太陽や風力等の再生可能エネルギーを活用する。なお、再生可能エネルギーは、広く薄く賦存していること、利用機器（太陽光パネル、風力発電施設等）の設置スペースが必要であること等から、立地に当たっては、周辺も含めた立地選択の検討、確保が重要である。