

カーボンニュートラルを目指すセメント産業の長期ビジョン(概要)

1. 本ビジョンの狙いーわが国の目指すカーボンニュートラルの実現に貢献するため、現時点において、2050年に向けての目指す対策と絵姿をビジョンとして示した。

2. 広義の国内需要量ー2050年における広義の国内需要量(セメントの官需、民需、セメント系固化材)は3,400万t～4,200万t程度と予測されるが、生産量は、輸出と輸入が加わるため、更に幅をもって捉えるべきである。

3. セメント産業の果たすべき役割ー当産業は将来的にも次のような役割を果たしていく。

[基礎素材の供給者]、[循環型社会形成への貢献]、[地域経済への貢献]、[災害廃棄物処理への貢献]

4. 目指すべき対策の方向と克服すべき課題ー目指すべき対策の多くは、克服すべき困難な課題を抱えており、その実現には「非連続なイノベーション」が不可欠であり、建設業界をはじめとしたステークホルダーの理解と協力も必要。

- ・クリンカ/セメント比の低減
- ・投入原料の低炭素化
- ・省エネルギーの推進
- ・鉱化剤使用等による焼成温度低減
- ・使用エネルギーの低炭素化
- ・低炭素型新材料の開発
- ・二酸化炭素回収・利用・貯留(CCUS)への取り組み
- ・セメントカーボネーション(セメント水和物の二酸化炭素の固定)
- ・コンクリート舗装の推進による重量車の燃費向上に伴う二酸化炭素低減

5.1 2050年に向けて目指す対策

(1) プロセス起源二酸化炭素

- ・普通ポルトランドセメントの少量混合成分の増量により、クリンカ/セメント比が0.85から0.825に低減することを目指す。
- ・セメントカーボネーションにより固定する二酸化炭素量(強制的に固定化させるものは含めない)は相当量あることが報告されているが、国際的に合意された算定方法が確立してないため、セメント産業に係る貢献として、絵姿に示す。

(2) エネルギー起源二酸化炭素

- ・省エネとエネルギー代替廃棄物の利用拡大を進め、また、クリンカ/セメント比の低減分のエネルギー使用量削減が可能。
- ・焼成用エネルギーは、バイオマスを含む代替廃棄物の利用拡大、将来的な水素・アンモニア・合成メタン混焼などにより、ゼロエミッション系の混焼を少なくとも50%までに増やすことを目指す。
- ・自家発電は、バイオマス燃料を始めとした各種ゼロエミッション系燃料への転換によるゼロエミッションを目指す。

(3) プロセス起源、エネルギー起源両方に向けた二酸化炭素の回収・利用・貯留

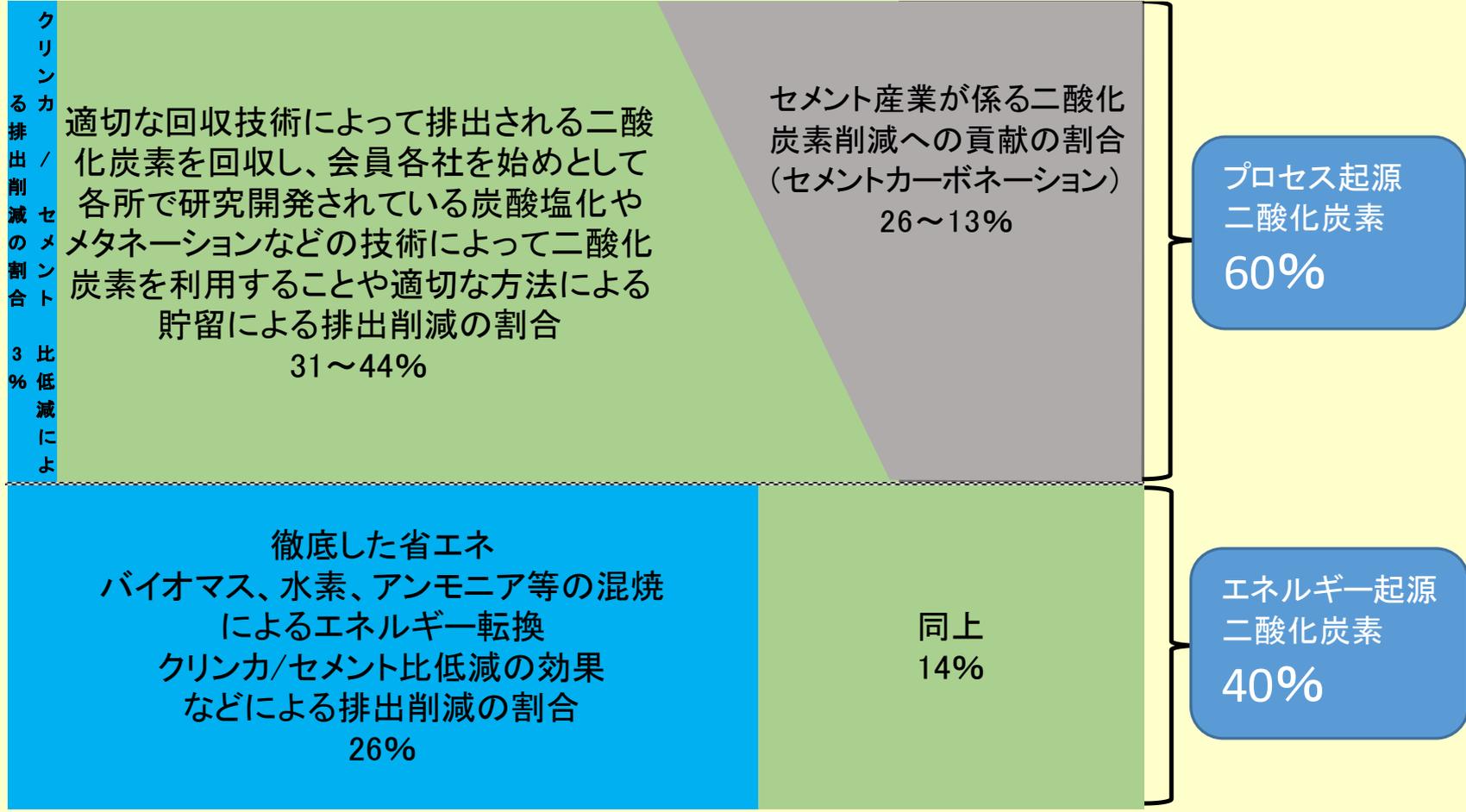
- ・国のグリーン成長戦略等に沿いながら、技術開発を推進し、二酸化炭素の回収・利用・貯留の技術によって削減を目指す。

(4) その他の想定

- ・ユーザーの低炭素化への意識向上から、将来的にはクリンカの比率がより低減することが想定され、2030年に0.825を目指したクリンカ/セメント比が、2050年には0.8にまで低減することを想定する。

カーボンニュートラルを目指すセメント産業の長期ビジョン(概要)

5.2 セメント産業の2050年カーボンニュートラルの絵姿



- セメント産業からの排出削減の割合
- 二酸化炭素の回収・貯留・利用によるセメント産業からの排出削減の割合
- セメント産業に係る二酸化炭素削減への貢献の割合(強制的に吸収させる二酸化炭素は除く)