別紙３

HTTゼロエミッションアドバンス工事の提案事項について（参考）

１ アドバンス工事の対象となる提案の条件（要領第４－３）

要領第４－３ 提案内容

アドバンス工事における提案は、次の(1)～(5)の条件をすべて満たすものとする。

(1) 工事現場内で行う取組であること（工場製作のみの工事の場合は工場での取組も対象とする。また、再生可能エネルギー電力の調達を含む）。

(2) 次の取組を組み合わせて行うこと。

ア　HTTに資する取組

(ｱ)　電力を「減らす（H）」取組

(ｲ)　電力を「創る（T）」取組

(ｳ)　電力を「蓄める（T）」取組（電力需給ひっ迫注意報又は電力需給ひっ迫警報の発令時に限る）

イ　低炭素化に資する取組

(ｱ)　工事現場や工事施工に伴う二酸化炭素排出量の削減に寄与する取組

(ｲ)　二酸化炭素の吸収に寄与する工事現場内の取組

(ｳ)　二酸化炭素発生を低減して製造した資材等の使用※１

(3) 局が費用を計上していないこと。

(4) 工事現場としての実施が確認できること。

(5) 工事現場の安全、目的物の性能及び耐久性等に影響しないこと。

※１ 材料の場合は、仕様書において指定されていないもので東京都環境物品調達に含まれるもの又はそれ以外のもので監督員と協議したもの。

２ 取組事例

【HTT】（…電力を蓄める取組については、電力需給ひっ迫注意報又は電力需給ひっ迫警報の発令時に限る）

(1) ソーラーパネルの設置（屋根又は地上）

(2) 蓄電池（夜間電力で蓄電し、昼間に放電）の設置（可搬式を含む）

(3) ソーラーパネル、蓄電池付き仮設資材（照明、騒音振動計など）

(4) その他

【低炭素】

(1) 環境対策型建設機械※２

(2) バイオ燃料等※３

(3) 低炭素資材※４

(4) グリーン電力の調達

(5) その他（リサイクル等は対象外）

※２ 国土交通省の低炭素型建設機械認定、燃費基準達成建設機械認定（☆☆☆以上）を取得

※３ B100、B5軽油、GTL燃料など

※４ 中温化アスファルト混合物、低炭素コンクリートブロック、低炭素コンクリート等（建築は主要構造部以外での使用）

　　　　　　　　　　　（記載例）　　　　　　　　　　　　別紙１－１

HTTゼロエミッションアドバンス工事　計画書

　工事件名：　●●●工事

　受 注 者：　△△△株式会社

＜計画＞

　取組内容及び目標取組等※

|  |  |
| --- | --- |
|  | 【HTT-電力を「減らす（H）」取組事例】  (1)取組内容  　LED式工事規制看板の使用  (2)目標取組量等　　 155kg-CO2 （　　340kWh）  (3)取組区分　　HTT　・　低炭素　（該当する区分を選択してください） |
|  | 【HTT-電力を「創る（T）」取組事例】  (1)取組内容  　ソーラーパネル付プレハブハウスの設置  (2)目標取組量等　　 212kg- CO2 （　　465kWh）  (3)取組区分　　HTT　・　低炭素　（該当する区分を選択してください） |
|  | 【HTT-電力を「蓄める（T）」取組事例】  (1)取組内容  　電力需給ひっ迫注意報発令時の節電要請に応じたピーク調整のための蓄電実施  (2)目標取組量等　　27kg- CO2 （　　180kWh）  (3)取組区分　　HTT　・　低炭素　（該当する区分を選択してください） |
|  | 【低炭素-工事現場や工事施工に伴う二酸化炭素排出量の削減に寄与する取組事例】  (1)取組内容  　待機燃費低減システム搭載油圧ショベル  (2)目標取組量等　　　91kg- CO2　（　　　kWh）  (3)取組区分　　HTT　・　低炭素　（該当する区分を選択してください） |
|  | 【低炭素-二酸化炭素の吸収に寄与する工事現場内の取組事例】  (1)取組内容  　CO2を吸収・固定化するコンクリートの使用  (2)目標取組量等　　　594kg- CO2　（　　　kWh）  (3)取組区分　　HTT　・　低炭素　（該当する区分を選択してください） |
|  | 【低炭素-二酸化炭素発生を低減して製造した資材等の使用事例】  (1)取組内容  　主要構造部以外に低炭素コンクリートの使用  (2)目標取組量等　　　675kg- CO2　（　　　kWh）  (3)取組区分　　HTT」　・　低炭素　（該当する区分を選択してください） |

※　取り組む区分を「(3)取組区分」の中から選択してください。

　　工事成績評定での評価は、提案を適切に実施した場合に評価します。

※　取組が多数で記入欄が不足するときは本様式を複数使用しても問題ありません。

・グリーン電力調達やHTTなど電力量で数値化すべき取組の場合は、「(2)目標取組量等」に目標とする電力量を併記の上で、排出係数を用いたCO2換算値を記入してください。

・受注者は、「(2)目標取組量等」の算定根拠を別紙１－２に記載してください。

・受注者は、この計画書（別紙１－１及び別紙１－２）を協議・報告書（統一様式26）に添付し、監督員と協議してください。

・監督員は、提案内容について、要領４－３に適合する提案内容であるか確認し受注者に回答してください。

　　（工事主管課）監督員：　　　　　　　　　　　　確認日：　　　　年　　月　　日

（記載例）　　　　　　　　　　　　　別紙１－２

HTTゼロエミッションアドバンス工事　計画書

＜算定根拠＞

　別紙１－１で記載した、各取組の「(2)目標取組量等」の算定根拠

|  |  |
| --- | --- |
|  | 【HTT-電力を「減らす（H）」取組事例】  ・使用予定機器、諸元等  　工事用規制看板を通常タイプ(消費電力380W)からLEDタイプ（消費電力40W）に変更し、使用電力を削減する。    ・目標取組量の算定  　通常タイプ⇒LEDタイプとすることで  1日平均10時間の使用×100日間で 340W×10h×100日=340kWhの削減。  購入電力と比較した場合、CO2削減量は、  CO2排出係数0.457 kg-CO2/kWh×340kWh-CO2=155kg となる。 |
|  | 【HTT-電力を「創る（T）」取組事例】  ・使用予定機器、諸元等  　ソーラーパネル付きプレハブハウスを作業員休憩所として設置する。  太陽光パネル1.55kW  ・目標取組量の算定  　1日平均3時間の発電×100日間で 1.55kW×3h×100日=465kWhの発電量。  購入電力と比較した場合、CO2削減量は、  CO2排出係数0.457 kg-CO2/kWh×465kWh-CO2=212kg となる。 |
|  | 【HTT-電力を「蓄める（T）」取組事例】  ・使用予定機器、諸元等  　電力ひっ迫時の節電要請に応じたピーク調整のための蓄電実施。  　可搬式蓄電池に夜間電力を充電し、ピークの昼間に工事用電力として放電利用する。  ・目標取組量の算定  　夜間電力により１日あたり6kWhの蓄電し、昼間ピーク時に放電。  工期中の電力ひっ迫時の節電要請が10日と想定。  　6kWh×10日=60kWh  　これをCO2削減量に換算し、0.457kg-CO2/kWh×60kWh=27kgとなる。 |
|  | 【低炭素-工事現場や工事施工に伴う二酸化炭素排出量の削減に寄与する取組事例】  ・使用予定機器、諸元等  　待機時に燃料消費を低減させる油圧システムを搭載した油圧ショベルを使用  ・目標取組量の算定  　従来の油圧ショベルを使用した場合と比較し、CO2削減量は地山掘削1m3あたり  　0.1834kgとなる。  　そのため、500ｍ3掘削すると、目標CO2削減量は、  　0.1834×500=91.7kg≒91kg  　となる。 |
|  | 【低炭素-二酸化炭素の吸収に寄与する工事現場内の取組事例】  ・使用予定機器、諸元等  CO2を吸収・固定化するコンクリートを使用する。  ・目標取組量の算定  従来の通常コンクリートを使用した場合と比較し、  CO2発生量は1m3 あたり270kg→0kg となる。加えて27kgのCO2を吸収する。  そのため、2m3 打設すると、目標 CO2 削減量は  (270+27)kg-CO2/m3×2m3=594kg  となる。 |
|  | 【低炭素-二酸化炭素発生を低減して製造した資材等の使用事例】  ・使用予定機器、所減等  製造時にCO2を排出するセメントを他の材料で代替する等により、CO2排出量を低減した低炭素コンクリートを使用する。  ・目標取組量の算定  従来の通常コンクリートを使用した場合と比較し、  CO2発生量は1m3 あたり270kg→135kg となる。  そのため、5m3 打設すると、目標 CO2 削減量は  135kg-CO2/m3×5m3=675kg  となる。 |

※取組量等の算定に使用する主な排出係数については、環境省HP「算定方法・排出係数一覧」　<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc>　を参照してください。

※取組が多数で記入欄が不足するときは本様式を複数使用しても問題ありません。