

令和元年度 起工

路線名	第2三谷事業所
工事名	第2三谷事業所場内整備工事(舗装工)
箇所名	鳥取市 河原町 三谷
工事概要	○場内整備工
舗装工	A=5, 420m ²
排水構造物工	L=68m
覆土工	V=7, 700m ³

現 場 説 明 書

一般的事項 1

平成30年10月10日調達公告以降適用

1 仕様書の適用について

この契約において適用する仕様書は、特に定めのない限り「鳥取県土木工事共通仕様書」(平成24年1月24日付第201100158002号県土整備部長通知)とする。

2 法令等の遵守について

- (1) 建設業法、労働安全衛生法等の各種関連法令及び鳥取県建設工事における下請契約等適正化指針(平成27年3月19日付第201400194303号県土整備部長通知。以下「適正化指針」という。)を遵守し、法令及び適正化指針に抵触する行為は行わないこと。
- (2) 建設業からの暴力団排除の徹底について
 - 1) 鳥取県暴力団排除条例(平成23年鳥取県条例第3号)に基づき、暴力団、暴力団員又はこれらの利益につながる活動やこれらと密接な関係を有するなどの行為を行わないこと。
 - 2) 工事の施工に際し、暴力団等の構成員又はこれに準ずる者から不当な要求や妨害を受けた場合は、監督員に速やかにその旨を報告するとともに、警察に届出を行い、捜査上必要な協力をすること。
 - 3) この場合において、工程等を変更せざるを得なくなったときは、速やかに監督員に協議すること。
- (3) 工事現場に配置する技術者等(技術者等とは、現場代理人、追加技術者、主任技術者、監理技術者及び技能士をいう。)は、建設業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものでなければならない。

3 下請関係の適正化について

- (1) この契約に係る工事の的確な施工を確保するため、下請契約を締結しようとする場合は適正化指針及び「建設工事における適正な価格による下請契約に関する要綱」(平成26年10月3日第201400102617号県土整備部長通知)の趣旨に則り、優良な専門工事業者の選定、適正な価格による下請契約の締結、代金支払等の適正な履行、適正な施工体制の確立及び下請における雇用管理等の指導等に努めること。
- (2) 「鳥取県調査基準価格及び最低制限価格等設定要領」(平成19年8月15日付200700071998号県土整備部長通知)第5条に規定する低入基準価格を下回る金額でその工事を落札した受注者(共同企業体として落札した場合にあっては、その全ての構成員とする。)は、工事の一部を第三者に請け負わせたときは、その下請契約一件ごとに別に定めるところにより建設工事執行状況報告書を作成し、当該工事の完成検査結果の通知日から20日以内に発注者へ提出しなければならない。
- (3) 工事に伴う交通誘導等の業務を第三者に委託する場合には、県内業者(県内に本店を有する者をいう。以下同じ。)と契約すること。ただし、技術的に対応できる県内業者がない業務を委託する場合、又は県内業者で対応できても工程的に間に合わない等、特段の理由がある場合は、監督員に事前協議して県外業者と契約することができる。
- (4) この契約に係る工事の適正な施工体制を確保するため、受注者は、「鳥取県建設工事施工体制調査・指導要領」(平成16年3月11日付管第2311号鳥取県県土整備部長通知)に基づく調査その他県の行う調査に協力すること。
また、受注者は下請業者を使用する場合に当たっては、当該下請業者に対し当該調査に協力するよう指導すること。
- (5) 建設業退職金共済制度への加入等
 - 1) 建設業者は、建設業退職金共済制度(以下「建退共」という。)に加入すると共に、その建退共の対象となる労働者について証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に証紙を貼付すること。ただし、下請を含む全ての労働者が、中小企業退職金共済制度、清酒製造業退職金共済制度又は林業退職金制度のいずれかに既に加入済みで、建退共に加入することができないと認められる場合は、この限りでない。
 - 2) 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対してこの制度の趣旨を説明し、原則として証紙を下請の延労働者数に応じて現物交付することにより、下請業者の建退共加入及び証紙の貼付を促進すること。なお、現物を交付することができない場合は、掛金相当額を下請代金中に算入することとし、契約書等に明記すること。
 - 3) 受注者は、工事現場に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示すること。

現 場 説 明 書

一般的事項 2

4 労働安全衛生の確保について

労働災害のリスク低減のため、「建設工事における労働災害防止のためのリスクアセスメント等について」（平成23年9月30日付第201100099979号県土整備部長通知）に基づくリスクアセスメント等に積極的に取り組むこと。

5 建設資機材の使用について

(1) 工事に使用する資材については、「県土整備部リサイクル製品使用基準」（平成22年1月20日付第200900157785号県土整備部長通知）に基づくリサイクル製品がある場合は、原則これを使用すること。

(2) リサイクル製品以外の工事に要する資材の使用順位は、次のとおりとする。

1) 県内産の資材がある場合は、県内産の資材を使用すること。

2) 県外産の資材を使用する場合は、県内に本社又は営業所、支店等を有する販売業者（以下「県内販売業者」という。）から購入した資材を使用すること。ただし、当該資材について県内販売業者がない場合は、この限りでない。

(3) 建設機械の使用について

1) 施工現場及びその周辺の環境改善を図るため、低騒音型・低振動型の建設機械を使用するよう努めること。

2) 工事現場で使用し、又は使用させる車両（資機材等の搬出入車両を含む。）又は建設機械等の燃料として、地方税法（昭和25年法律第226号）に違反する軽油等（以下「不正軽油」という。）を使用しないこと。

また、県が使用燃料の抜き取り検査を行う場合には、現場代理人がこれに立ち会うなど協力を行うとともに、不正軽油の使用が発見された場合には、当該燃料納入業者を排除するなどの是正措置を講じること。

(4) ダンプトラック等による運搬について

1) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法（昭和42年法律第131号）の目的に鑑み、同法第12条に規定する団体の設立状況を踏まえ、同団体への加入車の使用を促進するよう努めること。

2) 積載重量制限を超えて工事用資機材等を積み込みます、また積み込ませないようにするなど違法運行を行わせないようにすること。違法運行を行っている場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。

6 リサイクルの促進について

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）及び「鳥取県県土整備部公共工事建設副産物活用実施要領」（平成22年9月13日付第201000087971号県土整備部長通知）に基づき建設副産物のリサイクル等に努める

こと。

7 消費税及び地方消費税の適正転嫁等について

下請契約及び資材購入等において、消費税の円滑かつ適正な転嫁の確保のための消費税の転嫁を阻害する行為の是正等に関する特別措置法（平成25年法律第41号）で禁止された転嫁拒否等行為を行わないなど、適切な対応を行うこと。

8 契約方式について

本工事は総価契約方式を採用しており、設計図書に示された条件などに変更がある場合は契約を変更することができる。契約変更を行う場合には、変更設計額に直前の契約の請負比率を乗じ、変更請負代金額を算出する。

現 場 説 明 書

特記事項 1

令和元年7月10日調達公告以降適用

仕様書	①調達公告時点で最新の仕様書によること。 仕様書の改定状況はhttp://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=45147を参照すること。																															
	①(他工事等との調整) 本工事については、今後発注予定の植栽工と関連するので相互の連絡調整を密にすること。 ②(部分完成、着工保留) については、まで[すること、しないこと]。 ③(施工時間) 本工事の施工時間帯は、昼間施工(8:00~17:00)を見込んでいる。 の施工時間は、:~:とする。 ④(余裕期間設定工事) 本工事は、鳥取県余裕期間設定工事に係る実施要領(平成28年6月9日付第201600036328号県土整備部長通知)の対象工事であり、工事開始日、前払金の請求、技術者の配置及びその他の取扱いについては、同要領の規定による。 工期については、調達公告のとおりとする。 ⑤(鋼材の調達の遅れによる工期の延長) この工事の工期には、鋼材調達期間として、ヶ月を見込んでいるが、受注者の責に帰することができない事由により鋼材の調達が遅れ、工期内に工事を完成することができない場合は、その理由を明示した書面により、発注者に工期の延長変更を請求することができる。 ⑥(週休2日モデル工事) 本工事は、鳥取県県土整備部「週休2日工事モデル工事」試行実施要領(平成30年3月12日付第201700297117号県土整備部長通知)の対象工事である。モデル工事を選択する場合は、工事着手日までに発注者に協議をすること。選択後の取扱いについては、同要領の規定による。																															
工程	①(用地、物件等未処理) 本工事区間のにはがあるので、監督員と打合せのうえ施工を行うこと。 なお、頃の予定である。																															
	①(埋設物等の事前調査) 工事に係る地下埋設物等の事前調査については、〔未調査・(水道・下水道・電気・通信・ガス・その他)について調査済み〕である。 事前調査済みのうち本工事区域内で埋設が確認されている地下埋設物等は、(水道・下水道・電気・通信・ガス・その他)であるため、各管理者の立会を求めて埋設位置等の確認を行うこと。 その他埋設が想定される未調査の埋設物については事前に確認を行うとともに、管理者不明の埋設物等が確認された場合は、監督員に報告すること。																															
	②(支障物件) の施工に当って、までに移設が完了する見込である。 予定どおり処理できなかった場合は別途協議する。																															
	③(立木の置き場所) 工事用地内の立木は伐採し、に置くこと。																															
	①(低騒音型・低振動型建設機械) 本工事のうち施工箇所:については、特に生活環境を保全する必要があるので、下記工種の施工に当たっては、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定(国土交通省告示、平成13年4月9日改正)に基づき指定された建設機械を使用するものとする。 該当工種:、施工機械:																															
	①(交通安全施設等) 一般交通等に支障を及ぼさないよう十分注意して施工すること。なお、交通整理の配置人員及び必要目数として、以下のとおり見込んでいるが、警察等との協議により変更が生じた場合は別途協議すること。 <table border="1"> <tr> <td>交通誘導員A</td> <td>人</td> <td>交替要員</td> <td>人</td> <td>1日あたり合計</td> <td>人</td> <td>配置日数</td> <td>日</td> </tr> <tr> <td colspan="2">工事全体合計</td> <td colspan="2">人・日</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>交通誘導員B</td> <td>人</td> <td>交替要員</td> <td>人</td> <td>1日あたり合計</td> <td>人</td> <td>配置日数</td> <td>日</td> </tr> <tr> <td colspan="2">工事全体合計</td> <td colspan="2">人・日</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> 警備業法に規定する警備員を配置する場合においては、交通誘導員A、交通誘導員Bの定義は以下のとおりとする。 交通誘導員Aとは、警備業法第2条第4項に規定する警備員であり、警備員等の検定等に関する規則第1条第4号に規定する交通誘導警備業務に従事する者で、交通誘導警備業務に係る1級検定合格警備員又は2級検定合格警備員をいう。 また、交通誘導員Bとは、警備業法第2条第3項に規定する警備業者の警備員で交通誘導員A以外の交通の誘導に従事する者をいう。 なお、自社の従業員で交通整理を行う場合は、警備業法第14条で規定する以外の者とし、安全教育、安全訓練等を十分行うこと。この場合は交通誘導員Bを配置していることとみなす。	交通誘導員A	人	交替要員	人	1日あたり合計	人	配置日数	日	工事全体合計		人・日						交通誘導員B	人	交替要員	人	1日あたり合計	人	配置日数	日	工事全体合計		人・日				
交通誘導員A	人	交替要員	人	1日あたり合計	人	配置日数	日																									
工事全体合計		人・日																														
交通誘導員B	人	交替要員	人	1日あたり合計	人	配置日数	日																									
工事全体合計		人・日																														

現 場 説 明 書

特記事項 2

濁水処理	① (濁水処理)	工事で発生する濁水に対しては、濁水処理を行うものとし、その工法については、設計図書によるものとする。なお、これにより難い場合は別途協議すること。 また、舗装の切断作業時に発生する排水の処理についても、舗装の切断作業時に発生する排水の処理について(平成24年3月27日付第201100201443号水・大気環境課長通知)に基づいて適正に処理すること。
	【建設発生土(処理)】	
	① (他工事等流用)	建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ 工事現場に運搬 (片道運搬距離 _____ km) するものとする。
	② (建設技術センター)	建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内のセンター事業所に運搬(片道運搬距離 _____ km) するものとする。なお、処理費として 1m ³ 当り _____ 円をセンターに支払うこと。 センター事業所へ搬出する土砂の土質は、各事業所が指定している土質性状同等以上とするこ と。(土質性状(記載例) 砂質土、コーン指数300kN/m ² 以上)
	③ (民間残土受入地)	建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ に運搬(片道運搬距離 _____ km) するものとする。なお、処理費として 1m ³ 当り _____ 円を _____ に支払うこと。 民間残土受入地へ搬出する土砂の土質は、各受入地が指定している土質性状同等以上とするこ と。(土質性状(記載例) 砂質土、コーン指数300kN/m ² 以上)
	【コンクリート塊・アスファルト塊・建設発生木材(処理)】	
	④ (分別解体等)	コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材は、現場内において分別解体するものとする。 その方法は、別表のとおりとする。なお、その費用を下記のとおり見込んでいる。 コンクリート塊 1m ² m ³ 当り _____ 150 円 アスファルト塊 1m ³ 当り _____ 円 建設発生木材 1m ³ 当り _____ 円
	⑤ (他工事等流用)	[Co雑割材] は、 _____ 鳥取 市・町・村 河原町三谷 地内 本 工事(No. 16左付近) で使用す るものとする。
	⑥ (バイオマス発電燃料加工施設への搬出)	建設発生木材は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ のバイオマス発電燃料加工施設 への搬出(片道運搬距離 _____ km) を想定し、1t 当り _____ 円を見込んでいる。搬出先を 変更する場合には、理由を付して協議を行うこと。 なお、公共工事で伐採する支撑木は、一般木質バイオマスとして区分される。一般木質バイオ マスであることは、伐採及び加工・流通の各段階において、鳥取県森林組合連合会認定団体によ り実施され、由来を証明されなければならない(木質バイオマス証明制度)。受注後に認定団体 による伐採及び加工・流通が困難となる場合には、発注者に理由を付して協議を行うこと。
建設副産物の処理	⑦ (木材市場等へ売却)	建設発生木材は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ への搬出(片道運搬距離 _____ km) を想定し _____ 円を見込んでいる。これは、他の木材市場等への売却を妨げるものではな いが、売却先を変更する場合の理由を付して協議すること。
	⑧ (再資源化施設へ搬出)	コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材等は、再生資源として、下記の再資源化施設 等への搬出を見込んでいる。これは、他の施設へ搬出を妨げるものではないが搬出先を変更する 場合は理由を付して協議を行うこと。再資源化施設業者等と書面による委託契約を行うとともに、 運搬車両ごとにマニフェストを発行するものとする。 なお、再資源化施設へ搬出が完了したときは、書面により報告すること。
	(施設の名称・受入れ費用)	コンクリート塊 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km) 、費用 1t 当り _____ 円 アスファルト塊 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km) 、費用 1t 当り _____ 円 建設発生木材 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km) 、費用 1t 当り _____ 円 その他 () _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km) 、費用 1t 当り _____ 円
	(受入れ時間帯)	8時~17時(平日)
	(受入れ条件)	ア 路盤材、土砂、金属片等が混入していないこと。 イ コンクリート塊、アスファルト塊の径は500mm以下であること。 ウ 建設発生木材に関しては、泥等の付着がなく、径 _____ cm 以下、長さ _____ m 以下 であること。 エ 2次公害発生の恐れのある物質(廃油等)を含まないこと。

現 場 説 明 書

特記事項 3

⑨ (最終処理等)

について、市・町・村 地内の産業廃棄物処理場への搬出（片道運搬距離 km）を想定し、その費用として 1t 当り 円を見込んでいる。
これは、他の施設へ搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は協議を行うこと。

⑩ (産業廃棄物の処理に係る税)

産業廃棄物の処理に係る税に相当する額を、円見込んでいる。

⑪ (建設発生木材の出来形数量)

建設発生木材の運搬量、搬出量は出来形数量に応じて設計変更を行う。そのため、次のとおり数量管理を行うこと。

建設副産物の処理

工種	項目	規格	摘要
建設発生木材 運搬量	現場において運搬車の計測を行うこと。 平均的な 1 断面を計測。計測に当たっては、頂部に最低 2箇所の折れ点を設けること。 断面積に荷台の延長を乗じて体積を算定する。	運搬車全数の測定を行うこと。また、10台に 1 台の割合で写真管理を行うこと。 ただし、搬出台数が 10 台に満たない場合は、2 台以上写真管理を行うこと。	
建設発生木材 搬出量	マニフェスト又は伝票管理を行うこと。	運搬車全数の管理を行うこと。	伝票は処分業者が発行したものでなければならない。

⑫ (マニフェスト)

産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託するときは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づきマニフェストを作成すること。ただし、一般廃棄物や有価物は不要である。

建設副産物の使用

① (建設発生土の使用)

工事から〔本工事運搬・相手方運搬〕の建設発生土を受入れ、使用箇所：_____に使用する。

② (再生資材の使用)

- ア 雑割材は、_____工事から運搬し、使用箇所：_____に使用する。
- イ アスファルト・コンクリート切削盤等は、_____工事から運搬し、使用箇所：_____に使用する。
- ウ 再生クラッシャラン〔規格：RC-40〕は、使用箇所：コンクリート舗装路盤、排水構造物基礎碎石に使用する。
- エ 再生コンクリート砂〔規格：RS-_____〕は、使用箇所：_____に使用する。
- オ 再生加熱アスファルト混合物〔規格：_____〕は、使用箇所：_____に使用する。
- カ その他再生資材〔資材名：_____〕〔規格：_____〕は、使用箇所：_____に使用する。

キ 本工事において、再生クラッシャランの使用は上記ウに記載のものを想定している。当該碎石について、受注者が再生資源化施設側と供給状況等について協議し、再資源化施設側から書面により供給の確保ができない旨の回答があった場合には、他の再生碎石を使用することとし、設計変更の対象とする。その上で他の再生碎石の確保も難しいと判断された場合には、新材料を使用することとし、設計変更の対象とする。

工事用道路

① (農地の一時転用について)

本工事を施工するために必要な仮設道路等を農地に設置する場合は、農地の一時転用が必要である。そのため、受注者は、「公共事業の施行に伴う附帯施設の設置に係る一時転用の取扱いについて」（平成24年10月15日付第201200109101号経営支援課長通知）に基づき、着手前に本工事が公共事業であることを証明された報告書を所轄農業委員会へ提出し、工事完了後はその旨を連絡すること。また、別工事で設置済みの仮設道路等を継続して使用する場合も農業委員会へ報告すること。

備 仮 設

① 河積を阻害する仮設物等については、出水期（毎年 6 月 10 日）までに撤去すること。これが困難な場合は、監督員と協議すること。

その他

① (自社施工)

本工事においては、（※）舗装工（_____ 工を除く）のうち少なくとも_____ 手円までの部分は、鳥取県県土整備部自社施工対象工事適正実施要領に定めるところにより自社施工しなければならない。

*該当する細別（レベル 4）を記載する。

② (工事名称)

工事標示板に記載する名称は、第2三谷事業所場内整備工事（舗装工）とする。
なお、工事標示板には、原則として県産木材を使用すること。また、その他の保安施設等についても積極的に県産木材を使用すること。

③ (景観評価)

- ア 本工事は、鳥取県公共事業景観形成指針に基づく、景観評価対象事業〔である・ではない〕。
- イ 景観評価対象事業の場合、施工にあたっては設計図書によるほか、必要に応じて監督員と協議すること。

現 場 説 明 書

特記事項 4

④ (工事成績評定)

本工事は、工事成績評定要領（以下「評定要領」という。）に基づく工事成績評定の対象とする。
〔する・しない〕。工事成績評定の対象外とするのは以下の〔ア・イ・ウ・エ・オ〕に該当するため。

ア 請負対象設計金額（請負契約の対象となる部分の設計金額をいい、請負契約締結後に請負対象設計金額を変更した場合にあっては、当初請負対象設計金額とする。以下同じ。）が、500万円未満の一般土木工事及び250万円未満の建築・設備工事

イ 鳥取県の管理する道路（道路法（昭和27年法律第180号）第2条第1項に規定する道路に限る。）・河川・湖沼・港湾を維持し、修繕し、又は管理（公共交通施設災害復旧事業費国庫負担法（昭和26年法律第97号）第2条第2項に規定する災害復旧事業として行われるもの除く。）することを目的として発注された工事（年間維持、港湾浚渫、河川掘削、伐開、塵芥処理工事）

ウ 災害等の初期活動で緊急かつ迅速な対応が不可欠である緊急応急工事

エ 機器の納品、部品取替等の建設工事（融雪施設点検補修、道路照明灯点検補修、標識灯設置工事等）

オ 工事目的物を伴わない建設工事（旧橋撤去、残土撤去・運搬工事等）

⑤ (監督体制)

本工事の監督体制は〔一般・重点〕監督とする。

重点監督の工種は_____とし、その他の工種は一般監督とする。
なお、鳥取県建設工事低入札価格調査制度対象工事となった場合は、別途通知する。

⑥ (三者協議)

本工事は、〔対象工事の区分を記載〕工事であり、工事着工までに、施工条件及び施工の留意点等を確認するため、発注者並びに当該工事の測量等業務受注者及び施工受注者の三者で協議するものとする。（重点監督工事等に適用）

⑦ (技能士常駐)

本工事には、下記のとおり鳥取県土木工事共通仕様書に基づく技能士常駐対象工種が含まれており、該当工種の作業期間は、技能士が工事現場に常駐しなければならない。

ア 技能士種別：_____技能士、該当工種：_____工、仕様書根拠：_____頁
イ 技能士種別：_____技能士、該当工種：_____工、仕様書根拠：_____頁
ウ 技能士種別：_____技能士、該当工種：_____工、仕様書根拠：_____頁

そ
の
他

⑧ (電子納品)

情報共有システムを利用する工事は、原則として工事完成図書を電子納品すること。ただし、止むを得ない事情がある場合は、監督員と協議の上、紙書類によることができる。

情報共有システムを利用しない工事であっても、受注者が電子納品を希望する場合は、監督員と協議の上、電子納品対象工事とする。

電子納品に当たっては、「鳥取県電子納品・情報共有運用ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に従い適正に納品すること。

⑨ (情報共有システム)

予定価格8千万円以上の工事は、原則として情報共有システム（以下「システム」という。）を利用することとする。ただし、止むを得ない事情等によりシステムを利用できない場合は、監督員と協議の上、紙書類によることができる。

予定価格8千万円未満の工事であっても、受注者がシステムの利用を希望する場合は、監督員と協議の上、システムを利用することができる。

システム利用に当たっては、ガイドラインに従い適正に実施すること。

⑩ (寒中コンクリート)

本工事は、寒中コンクリートとして施工を行わなければならない期間があるので、適正に実施すること。なお、寒中コンクリートの養生費用については、「寒中コンクリートの養生費用について」（平成23年12月7日付第201100123529号県土整備部長通知）に基づいて処理することとし、設計変更の対象とする。

⑪ (建設機械の賃料の採用単価)

ア 建設機械の賃料について、ラフテレンクレーン以外の建設機械は長期割引単価を一律採用している。

通常単価を採用した建設機械〔無し・有り（ ）〕

イ ラフテレンクレーンについて、1ヶ月以上の長期利用に当たるものは長期割引単価を採用し、1ヶ月未満の利用に当たるものは通常単価を採用している。

本工事の_____工で使用を想定しているラフテレンクレーン（規格_____t吊）の採用単価は、（長期割引単価・通常単価）を採用している。具体的な単価については建設物価_____月号、_____頁を参照すること。

現場説明書

特記事項5

⑫ (現場環境改善)

本工事は、現場環境改善（率計上分）実施対象工事と〔する・しない〕。

下表の内容のうち原則として各費目（仮設備関係、営繕関係、安全関係及び地域連携）ごとに1実施内容ずつ（いずれか1項目のみ2実施内容）の合計5つの実施内容を実施すること。港湾及び漁港事業は、項目に防災・危機管理関係を含めることができる。

実施に当たっては、施工計画書に実施内容及び実施時期を記載し、実施後に監督員に写真等を提出すること。

地域の状況・工事内容により組み合わせ、費目数及び実施内容を変更する場合は、原則として設計変更は行わないが、その内容（目的に資するものであること）について監督員の確認を受けること。

1 内容も実施困難な場合は、監督員と協議の上、設計変更により率計上は行わない。

計上費目	実施内容
仮設備関係	1. 用水・電力等の供給設備、2. 緑化・花壇 3. ライトアップ施設、4. 見学路及び椅子の設置 5. 昇降設備の充実、6. 環境負荷の低減
営繕関係	1. 現場事務所の快適化（女性用更衣室の設置を含む） 2. 労働者宿舎の快適化 3. デザインボックス（交通誘導員待機室） 4. 現場休憩所の快適化 5. 健康関連設備及び厚生施設の充実等
安全関係	1. 工事標識・照明・安全具等安全施設のイメージアップ（電光式標識等） 2. 盗難防止対策（警報機等） 3. 避暑（熱中症予防）・防寒対策
地域連携	1. 完成予想図、2. 工法説明図、3. 工事工程表 4. デザイン工事看板（各工事PR看板含む） 5. 見学会等の開催（イベント等の実施含む） 6. 見学会（インフォメーションセンター）の設置及び管理運営 7. パンフレット・工法説明ビデオ 8. 地域対策費等（地域行事等の経費を含む） 9. 社会貢献
防災・危機管理関係 (港湾・漁港事業)	1. 防災訓練（地震・台風等の自然災害に対する訓練）

その他

⑬ (コンクリートスランプ)

現場打ち鉄筋コンクリート構造物におけるスランプ値の設定について（平成30年3月19日付第201700306751号県土整備部長通知）に基づき、(※)工は、スランプ値12cmのコンクリート打設を想定している。

※該当する細別（レベル4）を記載する。

⑭ (現場管理費補正)

本工事は、熱中症対策に資する現場管理費補正の対象工事とする。熱中症対策に資する現場管理費補正の試行要領の制定について（令和元年6月112日付第201900066875号県土整備部長通知）に基づき、工事着手前に提出する施工計画書に、工事期間中における気温の計測方法及び計測結果の報告方法を記載すること。計測結果は施工計画書に基づき、計測結果の資料を工期末（実地完成年月日を工期末より早く予定している場合は、実地完成年月日）の14日前までに提出すること。

⑮ (杭工事の施工管理)

- 杭工事については、毎日の作業完了後、元請業者から発注者に作業状況の報告をすること。報告は別紙様式によるものとする。（電子メール及びファクシミリ可）
- 杭工事の施工期間中は、全工程において、元請業者、杭工事専門業者及び杭工事に関する下請業者が立ち会うこと。
- 杭の施工記録は原本を提出すること。施工記録が損傷するなど原本が提出できない場合は、理由書を作成し、監督員立ち会いのもと当該施工部分について検証を行うこと。

⑯ (その他)

- 舗装準備工、アスファルト舗装工については、施工前に起工測量を実施し、施工幅員、面積、路肩盛土延長について事前に協議すること。
- 覆土工については、他工区からの流用土を予定（運搬費・処分料は他工区負担を予定）しているが、必要土量が確保できない場合は、過年度に施工済みの盛土を覆土として利用することを想定している。必要土量が確保できない場合は、監督員から受注者に対して、指示等を行うこととする。
- 本工事で実施する覆土工は、今後発注予定の植栽工に先立ち実施するものであり、植栽時期については10月を予定しているので、植栽までには覆土工を完了すること。

現場説明書(1/2)

特記事項 鳥取県土
(H30.4.5改訂)

千代川水系における濁水防止対策	<p>1 本工事は千代川水系内における工事であり、濁水防止対策等については、あらかじめ千代川漁業対策協議会事業調整会議において調整している。工事実施にあたっては、「千代川水系における汚濁防止対策申し合わせ(H27.7.28 千代川漁業対策協議会)」に基づき以下の事項を遵守して、汚濁防止に努めること。</p> <p>また、「具体的で詳細な濁水対策」を施工計画書に明記するとともに、実際に作業を行うオペレータをはじめとする全ての現場作業員に対して、新規入場者教育や毎日の朝礼等の機会に「具体的で詳細な濁水対策の行い方」を指導するなど、積極的な濁水対策を徹底すること。</p> <p>ア 受注者は、汚濁防止(仮設足場等の設置を含む)に最善の注意を払い工事を行うこと。施工にあたっては、「タ 留意事項」を参照し、汚濁防止対策を徹底すること。</p> <p>イ 汚濁防止等の対策は、千代川漁業対策協議会で協議の上合意されたものであり、汚濁防止対策の変更及び工期延長の恐れが生じた場合は、できる限り早い時期に監督員に報告し、指示を受けること。</p> <p>ウ 汚濁防止施設等が設置された時点で、監督員の確認を受けること。また、撤去時においては残骸等がないようにすること。</p> <p>エ 汚濁を生じる恐れるある仮締切の設置・撤去、瀬替や川替など河床掘削時は、監督員の立会を求める。必要に応じて千代川漁業協同組合と協議すること。</p> <p>オ 千代川漁業対策協議会において現地立会が必要と認められた箇所については、千代川漁業協同組合と発注者で現地確認を行い、問題が認められた場合には双方協議することとしているので、工事着手前には監督員に確認すること。</p> <p>カ 大型土のうを設置する場合の番号の色は(赤)とする。大型土のうは、設置及び撤去後の数量が分かるように管理すること。</p> <p>キ 千代川水系については、毎年2月下旬～3月中旬にはやまめ成魚、4月下旬～5月中旬には鮎苗の放流、7月上旬には、やまめ、いわなの稚魚の放流が予定されており、放流日(1日程度)の前後の期間(10日程度)は、汚濁等を流出させる工事は実施しないこと。やむを得ない事情により作業を行う場合は、汚濁防止対策について千代川漁業協同組合と連絡調整を行ったうえで細心の注意を払い作業を行うこと。なお、稚魚放流等の詳細な日程については、監督員に確認すること。</p> <p>タ 留意事項</p>	
	河床掘削関係	(1) 河床掘削する際は、額縁(がくぶち)掘削とすること。ただし、川幅が狭い等、額縁掘削ができない場合は、沈砂池を設けるなどの濁水対策を講じたうえで全面掘削を行うこと。 (2) 発生した玉石(概ね20cm以上)は、残土処分しないで現地又は同一河川に戻すこととし、河床(水のあるところ)に並べるか、護岸の根に寄せ石を行い、魚の生息・休憩場所の保全に努めること。
	石積工関係	(1) 石積工の石材を現地採取する場合は、その代替となる石材を近くの中州や瀬替えにより掘り起こすなどして調達し、河床表面に敷き並べること。
	仮設道路関係	(1) 仮設道路を新設する場合、道路法面や路面から流出する濁水について対策を構じること。
	土のう関係	(1) 河川内で土のうを使用する場合は、土のうに番号(赤色)を打ち、設置時及び撤去時に数量管理(写真管理)を行い、全数撤去を確認すること。また、流出防止のため、必要に応じてロープ等で連結すること。 (2) 土のうが流出した場合は、下流を探し全数回収するとともに、全数回収できることを証明する資料を監督員に提出すること。
	沈砂池関係	(1) 原則、沈砂池の底にブルーシートは敷かないこと。 (2) 沈砂池に堆積したドロは、定期的に除去すること。 (3) 高水敷が広い場合は、沈砂池は高水敷を掘削する方法を検討すること。 (4) 沈砂池は、濁りの程度や湧水量に見合った大きさ、基数(連数)とすること。 効果が不十分な場合は、増設等を行うこと。 (5) ノックタンクについても、効果が不十分な場合は、容量を大きくする又は基数を増やす等、効果を見ながら対応すること。
	<p>2 本工事は、河床の改変を伴う工事であり、以下のとおり千代川漁協による完成前確認を行うこととしているので、検査希望日を1週間前までに監督員へ連絡すること。</p> <p>ア 確認時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 王事完了前の河床整理が概ね完了した時点。ただし、完成確認時の指摘等に対応できるようバックホウ等が現地にある時期とすること。 <p>イ 確認事項</p> <p><河床状況></p> <ul style="list-style-type: none"> 玉石をみお筋に並べたり、水中の護岸基礎部の保護を兼ねた寄せ石を行う等、魚類への配慮がなされているか。 平滑な河床にせず、みお筋を復元する等、着手前の河床が復元されているか。 <p><仮設材(大型土のう等)等の撤去></p> <ul style="list-style-type: none"> 仮設材(大型土のう等)が全て撤去されているか。 設置時及び撤去時数量の管理資料(赤色番号入り空袋写真等) <p><王事資材や発生したゴミ等の撤去></p> <ul style="list-style-type: none"> 王事資材やゴミ等が河川内に残されていないか。 	

現 場 説 明 書(2/2)

特記事項 鳥取県土
(H30.4.5改訂)

モグ 二調 タ查 リ等 ン	・当工事はモニタリング調査（施工形態動向調査）対象工事（工種：_____）であるため、別途監督員から渡される調査票に記入の上、工事完成後すみやかに監督員に提出すること。 ・当工事は施工合理化調査対象工事（工種：_____）であるため、別途監督員から渡される調査票に記入の上、工事完成後すみやかに監督員に提出すること。
環指 境針 配適 慮用	当工事は「鳥取県公共事業環境配慮指針」適用工事であるため、別紙環境配慮チェックリストの「検討必要」事項を配慮するよう努めること。配慮した場合、環境配慮リストの「配慮した」欄をチェックし、配慮できなかった場合はその理由を附し、工事完成後すみやかに監督員に提出すること。
建実 設態 副調 產查 物	当工事は「建設副産物実態調査」対象工事であるため、別途監督員から渡される調査票等に記載の上、工事完成後すみやかに監督員に提出すること。
その 他	<ol style="list-style-type: none"> 工事完成通知書の提出に先立って、県は鳥取県土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）第3編1-1-5に基づき実施する段階確認の最終項目として「臨場による現地完成確認」を行う。 請負業者は共通仕様書第3編1-1-5に基づき県に提出する段階確認報告書の段階確認項目に「臨場による現地完成確認」を明記すること。 請負業者は、掘削の施工にあたり、必ず施工前に埋設物について有無を確認すること。また、事前調査済みの箇所であっても、掘削時に埋設物等を発見した場合、速やかに監督員に報告し関係者の立会等を受けること。 現場説明書の要領等の最終改正は下記のとおりです。なお、とりネットにも掲載しておりますので確認下さい。 <ol style="list-style-type: none"> 鳥取県低入基準価格及び最低制限価格設定要領（最終改正：平成30年3月30日付け県土整備部長通知） 鳥取県建設工事施工体制調査・指導要領（最終改正：平成29年3月23日付け県土整備部長通知）

※明示する事項を_____部分に記入または追記し、不要部分は○○で削除して使用すること。

熱中症予防のために

暑さを避ける

室内では・・・

- ▶ 扇風機やエアコンで温度を調節
- ▶ 遮光カーテン、すだれ、打ち水を利用
- ▶ 室温をこまめに確認
- ▶ WBGT値※も参考に

外出時には・・・

- ▶ 日傘や帽子の着用
- ▶ 日陰の利用、こまめな休憩
- ▶ 天気のよい日は、日中の外出ができるだけ控える

からだの蓄熱を避けるために

- ▶ 通気性のよい、吸湿性・速乾性のある衣服を着用する
- ▶ 保冷剤、氷、冷たいタオルなどで、からだを冷やす

※WBGT値：気温、湿度、輻射（放射）熱から算出される暑さの指標

運動や作業の度合いに応じた基準値が定められています。

環境省のホームページ（熱中症予防情報サイト）に、観測値と予想値が掲載されています。

こまめに水分を補給する

室内でも、外出時でも、のどの渇きを感じなくても、
こまめに水分・塩分、経口補水液※などを補給する

※ 水に食塩とブドウ糖を溶かしたもの

「熱中症」は、高温多湿な環境に長くいることで、徐々に体内の水分や塩分のバランスが崩れ、体温調節機能がうまく働かなくなり、体内に熱がこもった状態を指します。屋外だけでなく室内で何もしていないときでも発症し、救急搬送されたり、場合によっては死亡することもあります。

熱中症について正しい知識を身につけ、体調の変化に気をつけるとともに、周囲にも気を配り、熱中症による健康被害を防ぎましょう。



熱中症の症状

- めまい、立ちくらみ、手足のしびれ、筋肉のこむら返り、気分が悪い
- 頭痛、吐き気、嘔吐、倦怠感、虚脱感、いつもと様子が違う
- 重症になると、
- 返事がおかしい、意識消失、けいれん、からだが熱い

詳しくは、厚生労働省ホームページ「熱中症関連情報」をご覧ください。

厚生労働省 热中症

検索

熱中症が疑われる人を見かけたら

涼しい場所へ

エアコンが効いている室内や風通しのよい日陰など、涼しい場所へ避難させる

からだを冷やす

衣服をゆるめ、からだを冷やす

(特に、首の回り、脇の下、足の付け根など)

水分補給

水分・塩分、経口補水液※などを補給する

※ 水に食塩とブドウ糖を溶かしたもの



自力で水が飲めない、意識がない場合は、すぐに救急車を呼びましょう！

<ご注意>

暑さの感じ方は、人によって異なります

その日の体調や暑さに対する慣れなどが影響します。体調の変化に気をつけましょう。

高齢者や子ども、障害者・障害児は、特に注意が必要です

- ・熱中症患者のおよそ半数は65歳以上の高齢者です。高齢者は暑さや水分不足に対する感覚機能が低下しており、暑さに対するからだの調整機能も低下しているので、注意が必要です。
- ・子どもは体温の調節能力がまだ十分に発達していないので、気を配る必要があります。
- ・のどの渇きを感じていなくても、こまめに水分補給しましょう。暑さを感じなくとも室温や外気温を測定し、扇風機やエアコンを使って温度調整するよう心がけましょう。

節電を意識するあまり、熱中症予防を忘れないようご注意ください

気温や湿度の高い日には、無理な節電はせず、適度に扇風機やエアコンを使いましょう。

熱中症についての情報はこちら

▷ 厚生労働省

熱中症関連情報 [施策紹介、熱中症予防リーフレット、熱中症診療ガイドラインなど]

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/nettyuu/

「健康のため水を飲もう」推進運動

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/nomou/>

職場における労働衛生対策 [熱中症予防対策]

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei02.html>

▷ 環境省

熱中症予防情報 [暑さ指数（WBGT）予報、熱中症環境保健マニュアル、熱中症予防リーフレットなど]

<http://www.wbgt.env.go.jp/>

▷ 気象庁

熱中症から身を守るために [気温の予測情報、天気予報など]

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kurashi/netsu.html>

異常天候早期警戒情報

<http://www.jma.go.jp/jp/soukei/>

▷ 消防庁

熱中症情報 [熱中症による救急搬送の状況など]

http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList9_2.html

STOP ! 熱中症 クールワークキャンペーン

令和元年5月～9月

— 热中症予防対策の徹底を図る —

職場における熱中症で亡くなる人は、毎年全国で10人以上にのぼり、4日以上仕事を休む人は、400人を超えてます。厚生労働省では、労働災害防止団体などと連携して、「STOP ! 热中症クールワークキャンペーン」を展開し、職場での熱中症予防のための重点的な取組を進めています。各事業場でも、事業者、労働者の皆さまご協力のもと、熱中症予防に取り組みましょう！

●実施期間：令和元年5月1日から9月30日まで（準備期間平成31年4月、重点取組期間令和元年7月）

4月

5月

6月

7月

8月

9月

5/1

キャンペーン期間

9/30

準備期間

重点取組期間

事業場では、期間ごとの実施事項に重点的に取り組んでください。
確実に実施したかを確認し、□にチェックを入れましょう！

準備期間（4月1日～4月30日）

<input type="checkbox"/> 暑さ指数（WBGT値）の把握の準備	JIS規格「JIS B 7922」に適合した暑さ指数計を準備しましょう。	
<input type="checkbox"/> 作業計画の策定など	暑さ指数に応じて、作業の中止、休憩時間の確保などができるよう余裕を持った作業計画をたてましょう。	
<input type="checkbox"/> 設備対策・休憩場所の確保の検討	簡易な屋根の設置、通風または冷房設備やミストシャワーなどの設置により、暑さ指数を下げる方法を検討しましょう。また、作業場所の近くに冷房を備えた休憩場所や日陰などの涼しい休憩場所を確保しましょう。	
<input type="checkbox"/> 服装などの検討	通気性のいい作業着を準備しておきましょう。送風機能のある作業服やクールベストなども検討しましょう。	
<input type="checkbox"/> 教育研修の実施	熱中症の防止対策について、教育を行いましょう。	
<input type="checkbox"/> 熱中症予防管理者の選任と責任体制の確立	熱中症に詳しい人の中から管理者を選任し、事業場としての管理体制を整えましょう。	
<input type="checkbox"/> 緊急事態の措置の確認	体調不良時に搬送する病院や緊急時の対応について確認を行い、周知しましょう。	

【主唱】厚生労働省、中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会、一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会、一般社団法人全国警備業協会 【協賛】公益社団法人日本保安用品協会、一般社団法人日本電気計測器工業会 【後援】関係省庁（農林水産省、国土交通省、環境省）



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

(R元.5)

キャンペーン期間（5月1日～9月30日）

STEP
1

暑さ指数（WBGT値）の把握

JIS 規格に適合した暑さ指数計で暑さ指数を測りましょう。



暑さ指数計の例

STEP
2

準備期間中に検討した事項を確実に実施するとともに、測定した暑さ指数に応じて次の対策を取りましょう。

<input type="checkbox"/> 暑さ指数を下げるための設備の設置		
<input type="checkbox"/> 休憩場所の整備		
<input type="checkbox"/> 涼しい服装など		
<input type="checkbox"/> 作業時間の短縮	暑さ指数が高いときは、単独作業を控え、暑さ指数に応じて作業の中止、こまめに休憩をとるなどの工夫をしましょう。	
<input type="checkbox"/> 熱への順化	暑さに慣れるまでの間は十分に休憩を取り、1週間程度かけて徐々に身体を慣らしましょう。	
<input type="checkbox"/> 水分・塩分の摂取	のどが渇いていなくても定期的に水分・塩分を取りましょう。	
<input type="checkbox"/> 健康診断結果に基づく措置	①糖尿病、②高血圧症、③心疾患、④腎不全、⑤精神・神経関係の疾患、⑥広範囲の皮膚疾患、⑦感冒、⑧下痢などがあると熱中症にかかりやすくなります。 医師の意見をきいて人員配置を行いましょう。	
<input type="checkbox"/> <u>日常の健康管理など</u>	前日の飲みすぎはないか、寝不足ではないか、当日は朝食をきちんと取ったか、管理者は確認しましょう。熱中症の具体的な症状について説明し、早く気付くことができるようになります。	
<input type="checkbox"/> 労働者の健康状態の確認	作業中は管理者はもちろん、作業員同士お互いの健康状態をよく確認しましょう。	

STEP
3

熱中症予防管理者は、暑さ指数を確認し、巡視などにより、次の事項を確認しましょう。

- 暑さ指数の低減対策は実施されているか
- 各労働者が暑さに慣れているか
- 各労働者は水分や塩分をきちんと取っているか
- 各労働者の体調は問題ないか
- 作業の中止や中断をさせなくてよいか

異常時の措置

- ～少しでも異変を感じたら～
- ・一旦作業を離れる
 - ・病院へ運ぶ、または救急車を呼ぶ
 - ・病院へ運ぶまでは一人きりにしない

重点取組期間（7月1日～7月31日）



梅雨明け

- 暑さ指数の低減効果を改めて確認し、必要に応じ追加対策を行いましょう。
- 特に梅雨明け直後は、暑さ指数に応じて、作業の中止、短縮、休憩時間の確保を徹底しましょう。
- 水分、塩分を積極的に取りましょう。
- 各自が、睡眠不足、体調不良、前日の飲みすぎに注意し、当日の朝食はきちんと取りましょう。
- 期間中は熱中症のリスクが高まっていることを含め、重点的に教育を行いましょう。
- 少しでも異常を認めたときは、ためらうことなく、すぐに救急車を呼びましょう。



建設工事現場における熱中症予防対策について

1 安全衛生教育関係

各現場の主任（監理）技術者様及び現場代理人様は、別表1、別表2を参考に安全衛生教育でご利用いただき、熱中症予防に取り組んでくださいますようよろしくお願いします。

厚生労働省通知より抜粋

(4) 「4 労働衛生教育」関係

労働者に対する安全衛生教育は確実に実施されるよう、高温多湿作業場所における作業を管理する者に対しては、別表1に基づく安全衛生教育を行うこと。なお、事業者が自ら当該教育を行うことが困難な場合には、関係団体等が行う教育を活用すること。

また、労働者に対する労働衛生教育は継続的に行なうことが望ましいことから、雇入れ時又は新規入場時教育等の中で別表2に示す内容について教育するとともに、日々の朝礼等の際にも、繰り返し教育することが望ましいこと。

なお、教育用教材としては、厚生労働省ホームページに公表されている「職場における熱中症予防対策マニュアル」及び熱中症予防対策について点検すべき項目をまとめたリーフレット等、環境省熱中症予防情報サイトに公表されている熱中症に係る動画コンテンツ及び緊急措置等の要点が記載された携帯カード「熱中症予防カード」などが活用できること。

職場における熱中症予防対策マニュアル（厚生労働省HP）

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164083.html>

環境省熱中症予防サイト（環境省HP）

<http://www.wbgt.env.go.jp/>

高温注意情報（気象庁HP）

<http://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/data/kouon/index.html>

2 熱中症の症状と救急処置について

熱中症を疑わせる具体的な症状については別表3の「熱中症の症状と分類」を、具体的な緊急処置については図1の「熱中症の救急処置（現場での応急処置）」を参考してください。

3 建設現場における熱中症対策事例集について

現場における熱中症対策について、国土交通省の対策事例「別紙1」を参考に各現場において取り組んでいただきますようお願いします。

4 曇さ指数（WBGT値）の活用について

WBGT値を活用した熱中症対策について、「別紙2」を参考に各現場において取り組んでいただきますようお願いします。

別表 1

作業を管理する者向けの労働衛生教育

事項	範囲	時間
(1) 热中症の症状	<ul style="list-style-type: none"> ・热中症の概要 ・職場における热中症の特徴 ・体温の調節 ・体液の調節 ・热中症が発生する仕組みと症状 	30分
(2) 热中症の予防方法	<ul style="list-style-type: none"> ・WBGT値（意味、基準値に基づく評価） ・作業環境管理（WBGT値の低減、休憩場所の整備等） ・作業管理（作業時間の短縮、熱への順化、水分及び塩分の摂取、服装、作業中の巡視等） ・健康管理（健康診断結果に基づく対応、日常の健康管理、労働者の健康状態の確認、身体の状況の確認等） ・労働衛生教育（労働者に対する教育の重要性、教育内容及び教育方法） ・热中症予防対策事例 	150分
(3) 緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急連絡網の作成及び周知 ・緊急時の救急措置 	15分
(4) 热中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> ・热中症の災害事例 	15分

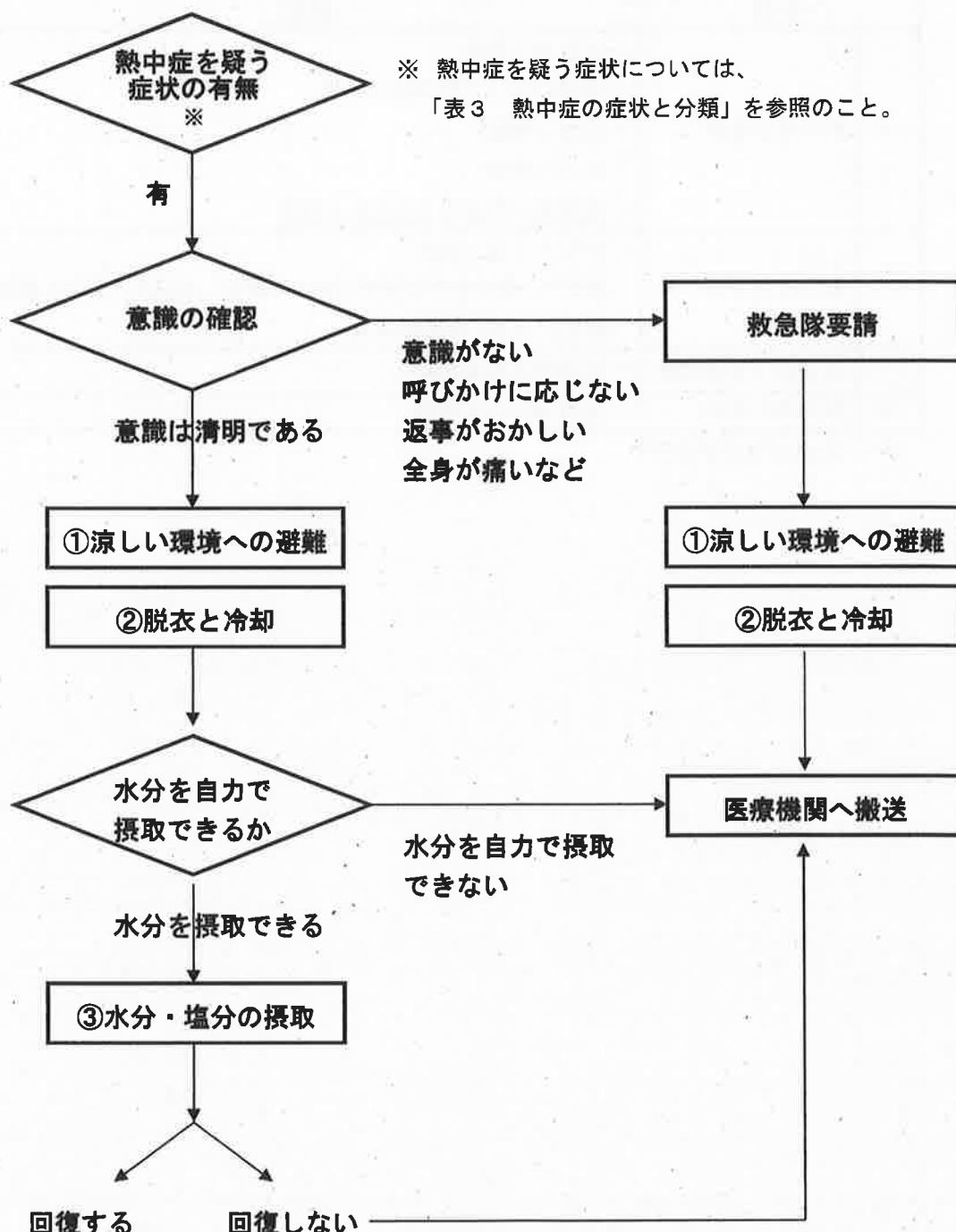
別表2

労働者向けの労働衛生教育（雇入れ時又は新規入場時）

事項		範囲
(1)	熱中症の症状	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症の概要 ・職場における熱中症の特徴 ・体温の調節 ・体液の調節 ・<u>熱中症が発生する仕組みと症状</u>
(2)	熱中症の予防方法	<ul style="list-style-type: none"> ・W B G T 値の意味 ・現場での熱中症予防活動（熱への順化、<u>水分及び塩分の摂取</u>、服装、日常の健康管理等）
(3)	緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>緊急時の救急措置</u>
(4)	熱中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症の災害事例

※ 下線部は日常教育事項

図1：熱中症の救急処置（現場での応急処置）



※ 上記以外にも体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊
を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要であること。

熱中症の症状と分類

分類	症状	重症度
I 度	<p>めまい・失神 (「立ちくらみ」という状態で、脳への血流が瞬間に不十分になったことを示し、“熱失神”と呼ぶこともある。)</p> <p>筋肉痛・筋肉の硬直 (筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴う。発汗に伴う塩分(ナトリウム等)の欠乏により生じる。これを“熱痙攣”と呼ぶこともある。)</p> <p>大量の発汗</p>	小
II 度	頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感 (体がぐったりする、力が入らないなどがあり、従来から“熱疲労”といわれていた状態である。)	
III 度	<p>意識障害・痙攣・手足の運動障害 (呼びかけや刺激への反応がおかしい、体がガクガクと引きつけがある、真直ぐに走れない・歩けないなど。)</p> <p>高体温 (体に触ると熱いという感触がある。従来から“熱射病”や“重度の日射病”と言っていたものがこれに相当する。)</p>	大

建設現場における熱中症対策事例集

平成29年3月
国土交通省 大臣官房 技術調査課

(はじめに)

- 「熱中症」は、高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体内的調整機能が破綻するなどして発症する障害の総称である。
- その症状は、めまい・失神、筋肉痛・筋肉の硬直、大量の発汗、頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感、意識障害・痙攣・手足の運動障害、高体温等が現れる。
- 気温の高い夏季に熱中症が多く発生しており、職場における死亡災害者数は毎年20名前後における熱中症による死亡災害とみられる。特に、業種別にみると、死亡災害は最も多く発生しているところである。
- このような状況を踏まえ、国土交通省発注工事では、従来「イメージアップ経費」として計上していた費用について、「現場環境改善費」と名称を改め、最新の実績データに基づき経費率を見直すとともに、安全関係の計上項目として熱中症予防が含まれることを明記したところである。
- 本冊子は、建設工事における熱中症による労働災害を防止する一助として、建設現場での対策事例を集めたものである。各地方整備局等の発注工事における事例を収集し、その中から参考となるものを記載するとともに、熱中症についての知識や認識を深められるよう各種情報も整理し取りまとめた。
- 本事例集を活用し、熱中症対策に万全を期したい。
1. 热中症とは
 - 1) 热中症はどうのように起こるのか
 - 2) 热中症の症状
 - 3) 热中症の発生状況
 2. 作業環境管理
 - 1) 気象情報の入手
 - 2) 暑さ指数（WBGT 値）の計測と周知
 - 3) 暑さ指数（WBGT 値）の低減
 - 4) 休憩場所の整備など
 3. 作業管理
 - 1) 作業時間の短縮など（事例）
 - 2) 水分・塩分の摂取
 - 3) 通気性の良い服装など
 4. 健康管理
 - 1) 労働者の健康状態の確認
 - 2) 作業中の巡視
 - 3) チェックシートの活用
 5. 労働衛生教育
 6. 参考資料

平成29年3月
国土交通省大臣官房技術調査
建設システム管理企画室長

1 热中症とは

(1) 热中症はどうに起こるのか

热中症の起こり方については、環境省「热中症環境保健マニュアル2014」によると以下のとおり。

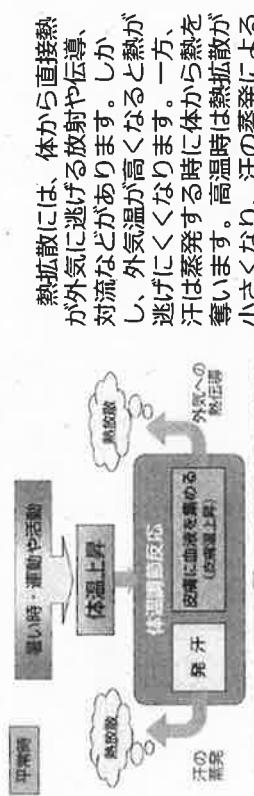
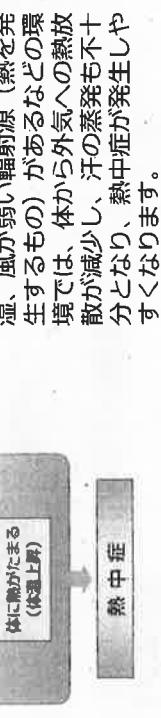


図1 热中症の起こり方



热中症の発症には、からだ（体調、性別、年齢、暑熱順化の程度など）と環境（気温、湿度、輻射熱、気流など）及び行動（活動強度、持続時間、休憩など）の条件が複雑に関係します。



【出典：京都女子大学名誉教授 中井誠一氏】

(2) 热中症の症状

热中症にはさまざまなものがありますが、その症状については、環境省「热中症環境保健マニュアル2014」によると以下のとおり。

「暑熱環境にさらされた」という条件での体調不良はすべて熱中症の可能性があります。熱失神は「立ちくらみ」、熱けいれんは全身けいれんではなく「筋肉のこむらがえり」です。熱疲労は、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢などが見られます状態です。また、熱中症の重症度を「具体的な治療の必要性」の観点から、I度（現場での応急処置で対応できる軽症）、II度（入院して集中治療の必要がある重症）に分類しました。（表1）

表1 热中症の症状と重症度分類

分類	症状	症状から見た診断	重度
I度	めまい・失神 筋肉痛・筋肉の痙攣	筋肉痛・筋肉の痙攣 筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴いました。発汗に伴う痙攣（ナトリウムなど）の次第により生じます。	熱失神 (熱けいれん)
II度	手足のしびれ・氣分の不快	頭痛・吐き気・嘔吐・倦怠感 体がぐったりする、力が入らないなどがあり、「いつもどろ子様が違う」程度のごく軽い意識障害を認めることがあります。	熱疲労 (熱ひはい)
III度	II度の症状に加え、 意識障害・けいれん・手足の運動障害 叫びかけや叫び声への反応がおかしい、体にガクガクとひきつけがある（全身のけいれん）、直立ぐれれない、歩けないなど。 高体温	熱射病	

【出典：環境省熱中症環境保健マニュアル2014】

【出典：環境省熱中症環境保健マニュアル2014】

(3) 熱中症の発生状況

2 作業環境管理

過去5年間（平成23～27年）の業種別の熱中症による死傷者をみると、建設業が最も多く、次いで製造業で多く発生しており、全体の約5割がこれらの業種で発生している。熱中症は6月から9月にかけて多く発生し、死亡災害では7月と8月に多く発生している。発生時刻は、午後2時台から午後4時台までに多発しているが、朝9時台の作業開始後からも発生しており、必ずしも日中に限らず、朝・夕刻でも発生しているので注意が必要である。

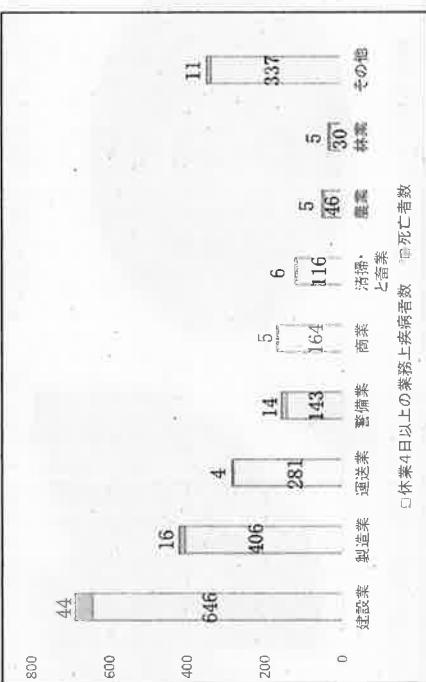


図2 熱中症による死傷者数(業種別)

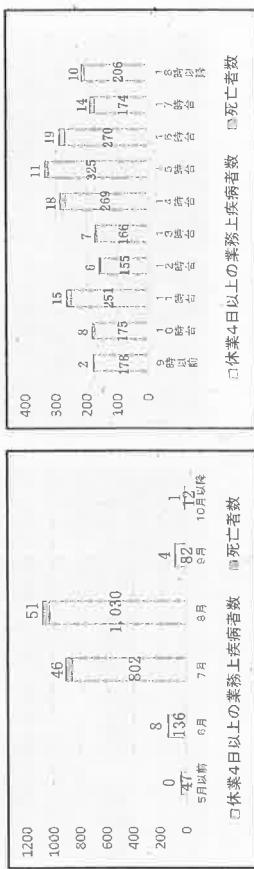


図3 熱中症による死傷者数(月別)

* 図2、3、4、平成27年職場における熱中症による死傷災害の発生状況(厚生労働省資料)より

(1) 気象情報の入手

熱中症の発生しやすい季節（6月から9月）においては積極的に気象情報を入手し、対策をとることが必要である。以下に関係情報を提供するサイトを紹介する。

■ 気象の観測・予測情報の提供、注意喚起（気象庁）
全国各地の気温の観測情報をリアルタイムで提供するとともに、気温の予測情報を提供。特に、気温が高くなることや、状態が数日続くことが予想された場合、気象情報（※）で注意喚起を実施。
※「高温注意情報」、「高温に関する気象情報」、
「報」、「高温に関する異常天候早期警戒情報」
(<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kurashi/netsu.html>)

■ 暑さ指数(WBGT)※の情報提供（環境省）
全国約840地点の暑さ指数(WBGT)の予測値を算出し、環境省「熱中症予防情報サイト上で当日、翌日、翌々日の3日間分について、3時間毎の予測値を毎日公開。提供期間としては、熱中症患者の発生時期を考慮し、5月中旬～10月中旬に実施。
(<http://www.wbgt.env.go.jp/>)

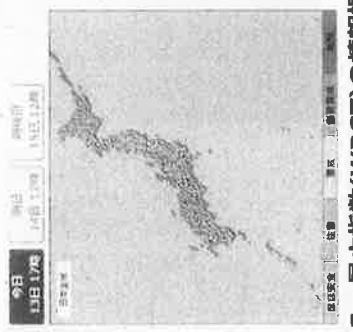


図5 暑さ指数(WBGT)の情報提供事例

※暑さ指数(WBGT)についてはP17参照

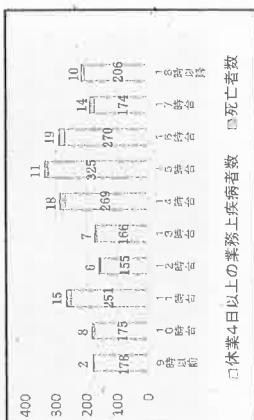
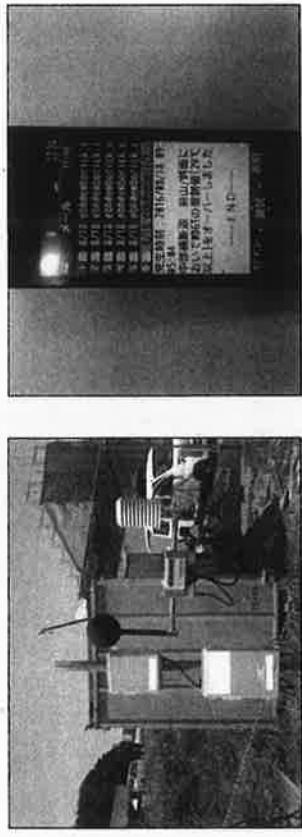


図4 热中症による死傷者数(時間帯別)

(2) 暑さ指數(WBGT値)の計測と周知

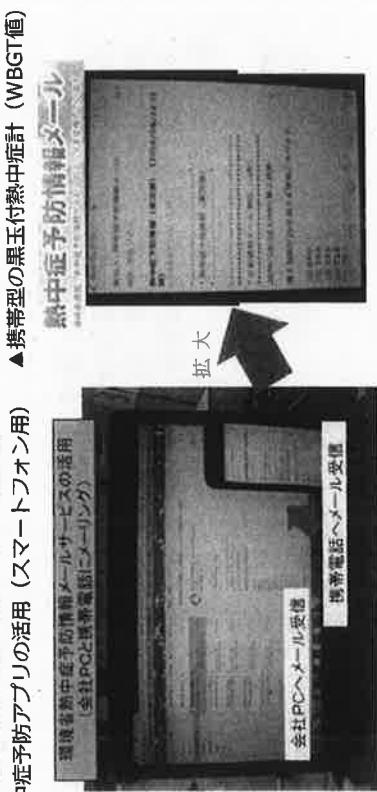
現場の気象状況(暑さ指数：WBGT値)を把握することや、熱中症予防情報メールサービスやスマートフォン用アプリを活用するなどで、注意喚起を行っている。



▲現場における暑さ指数(WBGT値)の計測



▲熱中症予防アプリの活用(スマートフォン用)



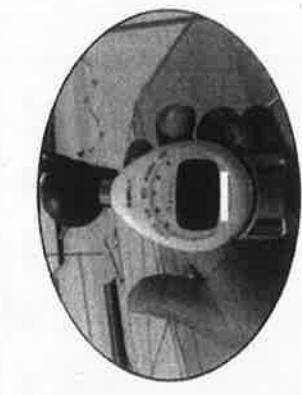
▲環境省熱中症予防情報メールサービスの活用
(会社PCと携帯電話メール受信)

(3) 暑さ指數(WBGT値)の低減

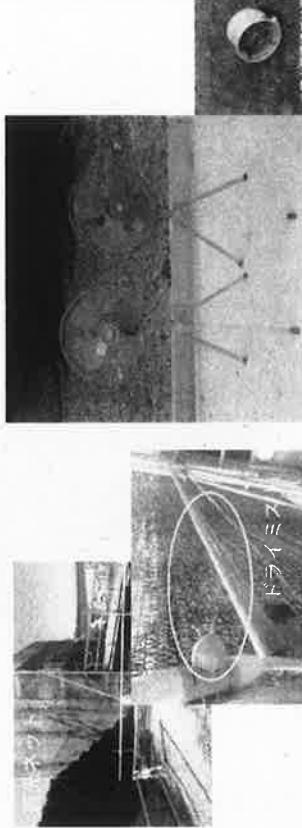
高温・多湿で無風な状態になりやすい現場条件において、大型扇風機やドライミスト、遮光ネットなどを活用して、暑さ指數(WBGT値)の低減を図っている。



▲警告メールの自動送信



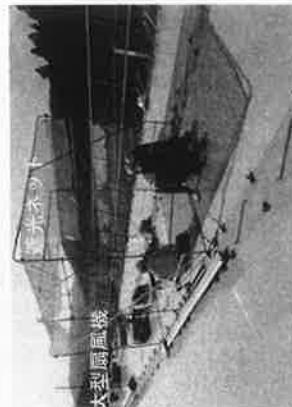
▲携帯型の黒玉付熱中症計(WBGT値)



▲作業場用大型扇風機



▲仮縮切内に扇風機+ドライミスト



▲遮光材入りのメッシュシートによる日除け設備と大型扇風機の設置



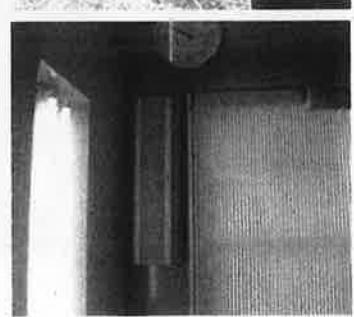
▲鋼矢板内の作業時ににおける送風機の設置

▲環境省熱中症予防情報メールサービスに登録し、情報を関係者に周知

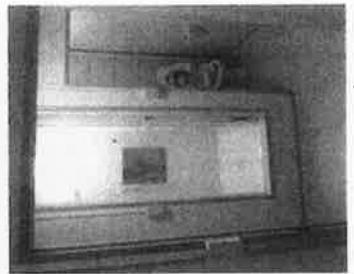
(4) 休憩場所の整備など

作業現場の環境改善のほか、下記のような労働者の休憩場所の整備を行っている。

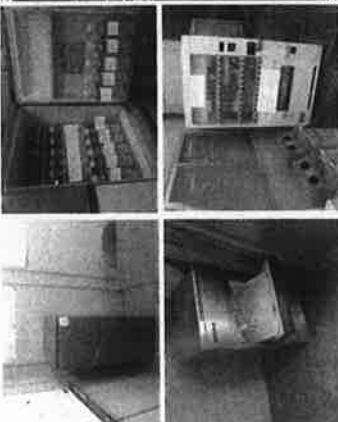
- 作業場所の近隣に冷房やシャワー等、身体を適度に冷やすことのできる設備を設置
- 冷蔵車や製氷機の備品の設置、経口保水液等効果的な飲料水を常備
- 保守工事等で現場近隣に休憩所を設置できない現場における休憩用の車両を配備



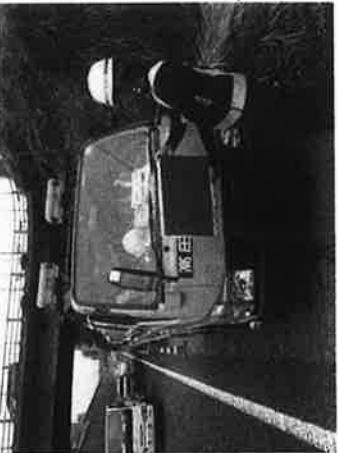
▲工事用車両



▲シャワー室
(現場近傍の作業員宿舎)

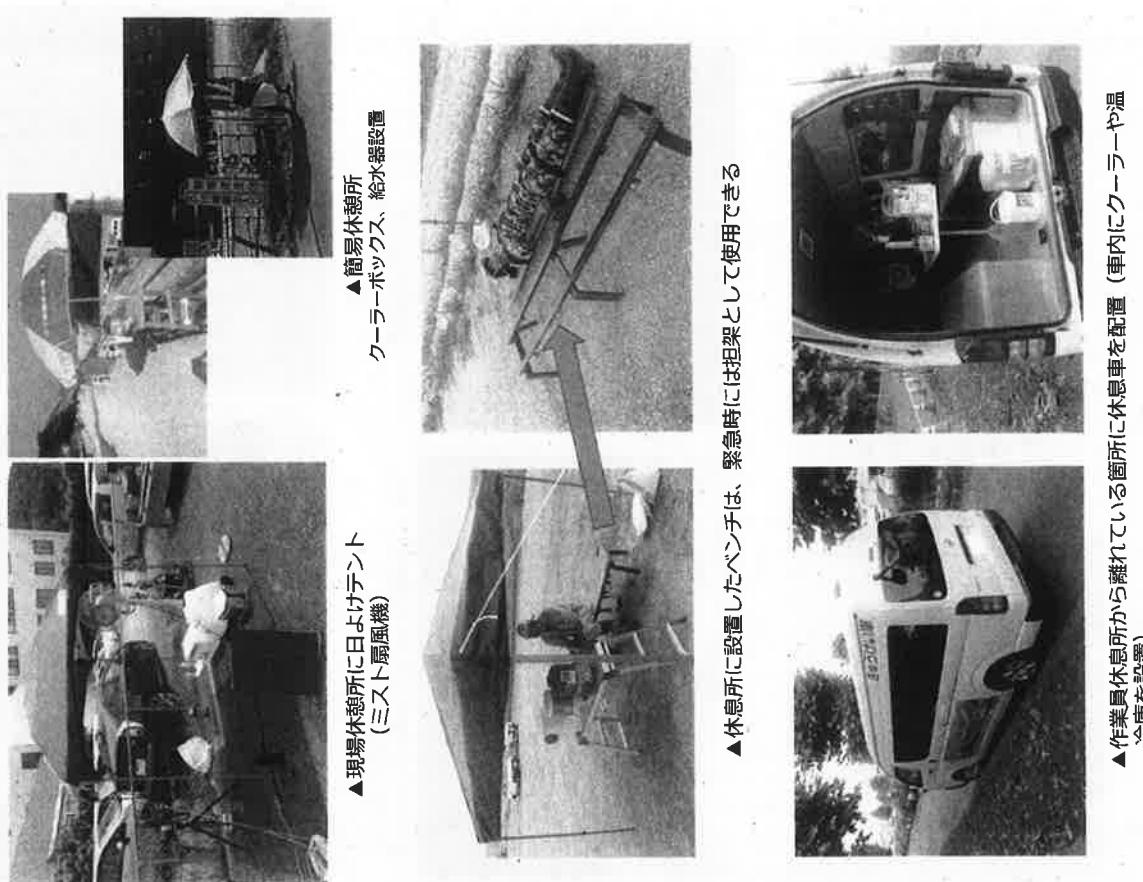


▲冷蔵庫、製氷機、自販機の設置
(経口保水液等効果的な飲料常備)



▲保守工事等、現場に休憩所が確保できない場合の工夫 (車内での休憩)

(4) 休憩場所の整備など 2



3 作業管理

(1) 作業時間の短縮など

作業休止時間や休憩時間を確保し、高温多湿作業場所での作業を連測して行う時間を短縮するなどの熱中症予防対策を行っている。

- 休憩時間の確保
 - ✓ 休憩(は)1時間に1回とするように指示
 - ✓ 携帯型WBGT直計測器を現場職長が携帯し、測定値が厳重警戒値に達した場合は作業を休止し休憩
 - 出勤時刻の前倒し（早出・早帰り）
 - 新規雇用者等作業環境への順化ができていないものについては、作業時間や作業内容を配慮

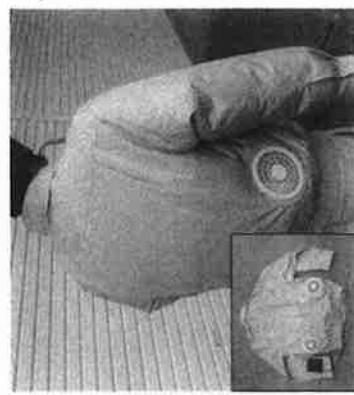
(2) 水分・塩分の摂取

自覚症状以上に脱水状態が進行していることもあるので、自覚症状の有無にかかわらず、作業前後の水分の摂取及び作業中の定期的な接種を指導することが大切である。作業前後及び作業中に水分補給が行えるように、経口保水液を常備している。



(3) 通気性の良い服装など

熱中症予防には、熱を吸収しやすい服装は避け、透湿性及び通気性の良い服装を着用することが望ましいとされている。
しかし、建設現場では、安全衛生上から長袖の作業服やヘルメット、安全チヨツキを着用するため、通気性が劣る服装となる。
そのため、通気性を確保したヘルメットや作業服、熱を吸収しにくい安全チヨツキなどが開発されている。



▲空調服を作業員に配布

4 健康管理

(1) 労働者の健康状態の確認

労働者の健康状態の確認や、各自で健康状態を確認できるように工夫をしている。

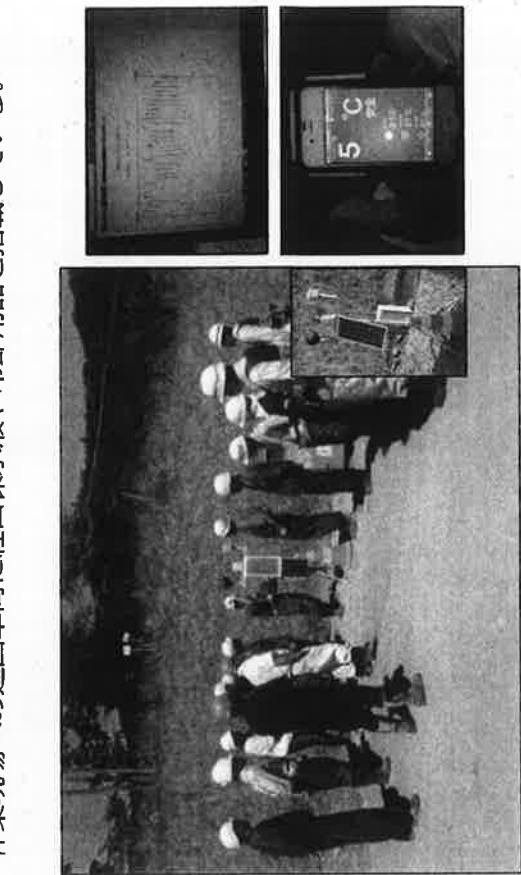
①健康状態自己チェックシート

②体調チエック（健康状態）

(2) 作業中の巡回

定期的な水分及び塩分の摂取に係る確認を行うことや、特に熱中症の発生のある気象条件時には、巡視を頻繁に行うことが重要である。

WBGT値のリアルタイム計測、携帯型WBGT直測定器により現場職長が測定値を常に確認できるようになっている。また、点在する作業現場への巡回車両に縫口保水液や冷却用品を搭載している。



▲職長の聞き取りによる体調管理

④尿チエック(トイレに張り紙)

問題なし

普段通りに水分を取りましょう

問題なし

コップ1杯分の水分をとりましょう

1時間以内に250mlの水分を取りましょう

屋外あるいは発汗していれば、500mlの水分をとりましょう

今すぐ250mlの水分を取りましょう

屋外あるいは発汗していれば、500mlの水分をとりましょう

今すぐ1000mlの水分を取りましょう

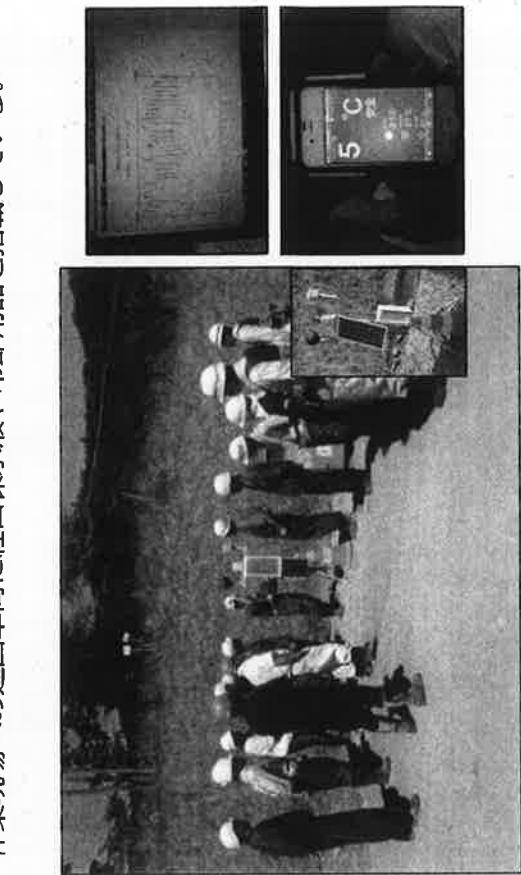
この色より濃い、あるいは赤/茶色が混じつてい

たらすぐ病院へ行きましょう

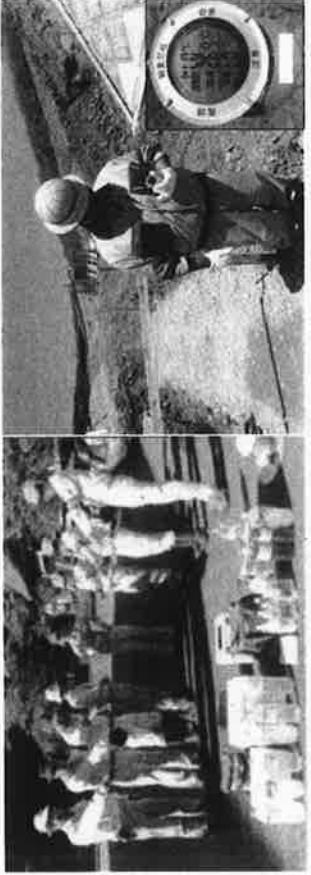
(2) 作業中の遅報

定期的な水分及び塩分の摂取に係る確認を行うことや、特に熱中症の発生のある気象条件時には、巡視を頻繁に行うことが重要である。

WBGT値のリアルタイム計測、携帯型WBGT直測定器により現場職長が測定値を常に確認できるようになっている。また、点在する作業現場への巡回車両に縫口保水液や冷却用品を搭載している。



▲熱中症警告アラームおよびWBGT測定器



▲熱中症警戒アラームの携帯による注意喚起

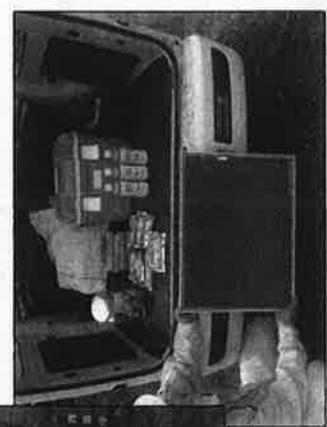
▲朝礼時に熱中症対策グッズを確認

13 たらしく病院へ行きましょう

(2) 作業中の巡視



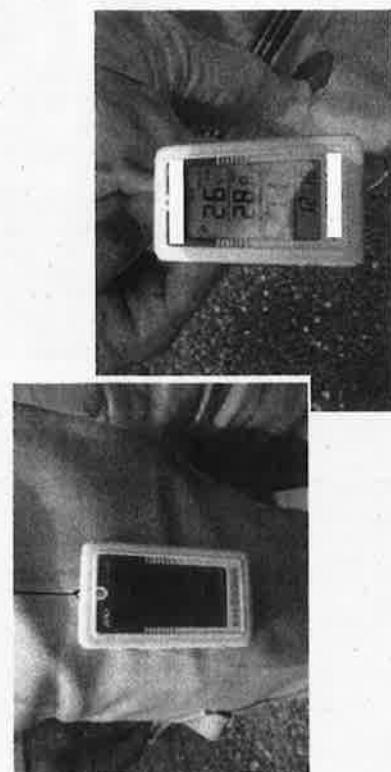
▲ 経口保水液や冷却用品を搭載した冷房車両を巡回させ、作業員の健康状態を把握



(3) チェックシートの活用

熱中症は労働者の体調も大きく関係します。労働者が自らの体調をチェックするため「体調チェックリスト」を活用している。

熱中症に関する健康状態自己チェックシート									
工事名	西風会社								
氏名									
この「チェックシート」は、作業員の方が各自で毎日体調をチェックするための「チェックシート」です。									
● 朝礼時と休憩時に、体調をチェックしてください。									
● 休憩時のチェックで症状が認められる方は、すぐに職員又は職員に申し出してください。									
● 部長は各作業員の方のチェックシートを見て、早目の対応に努めてください。									
区分	No.	チェック項目	/	/	/	/	/	/	/
以下の人は熱中症にかかりやすい人です。									
既往症	1	高齢者(65歳以上の人)である。							
	2	心筋梗塞、狭心症などにかかったことがある。							
	3	これまで熱中症になつたことがある。							
	4	高血圧である。							
	5	ふとついている。							
	6	風邪を引いて熱がある。							
	7	下痢をしている。							
	8	二日酔いである。							
	9	朝食を食べなかつた。							
	10	運動不足である。							
以下の人は熱中症にかかりやすい人です。									
休憩時	11	めまい、立ちくらみがする。	軽い						
	12	汗がふいてもふいても出てくる。							
	13	手足や体の一箇所がつる。							
	14	頭がズキンズキンと痛い。							
	15	吐き気がする。							
	16	体がだるい。							
	17	判断力・集中力が低下する。							
	18	意識が無い。							
	19	体がけいれんする。							
	20	体温が高い。							
	21	叫び掛けに反応しない。							
	22	まっすぐに歩けない。走れない。	重い						



▲ 作業責任者に熱中症計を携帯させ、作業員への注意喚起等を実施

- 熱中症の疑いがある場合は、速やかに医師の診断を受けてください。
- 熱中症の可能性があります。

(出典 職場における熱中症予防対策マニュアル 厚生労働省)

(1) 安全協議会等での集中症に関する教育

熱中症の予防には、労働者自らまたは労働者どうしが予防に自発的に取り組むことが重要である。安全協議会等において、下記の情報サイト等を活用して資料の提供を行い、熱中症に関する理解促進と注意喚起を行つてい る。



（一）宣示權制（公眾範疇）

暑さ指数（WBGT値）とは、人間の熱バランスに影響の大きい「気温」「湿度」「輻射熱」の3つを取り入れた温度の指標です。熱中症の危険度を判断する数値として、平成18年から情報提供されています。

WBGT値を算出するためには、直射日光の強度、気温、湿度、風速を測定して、それらの数値を用いて計算している。

株式会社WBG|基盤

区分	身体作業強度(代謝率レベル)の例	WBGT基準値	
		熱に順化して いる人(℃)	熱に順化して しない人(℃)
0 安静	安静	32	33
1 低代謝率	軽い手作業(重く、タイミング悪く、嫌う、激しい運動) 手足の動作の作業(小丸いベンチツール、点椛、組み立てや軽い荷物の分け分け) 腕と脚の作業(運搬の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作)	29	30
2 中程度代謝率	中等しい力の作業(手袋の取扱い) コイル巻き、手袋の部分) 小さな力の道具の取扱い ちゅうじした手袋、洗濯、5kgの重さ)	28	28
3 高代謝率	頭と腕の作業(ラップのクローネル製造)。ドライバー及び鉛筆と削りの作業(重いハンマーの作業)、ドライバー組立、腕と脚の作業(空き時間の作業)、工具を折り畳む作業、しつづいたり、中等しい車の車輪を折り畳む作業、洗濯機の運転や手洗い作業を組み合わせる	26	26
4 極高代謝率	長い時間作業する 大ハンマー作業 剪脚 硬い芯にかんらんがけたり組み立てる 5.5~7.5kg/hの運びで手作業 強い荷物の荷卸や手洗い作業を組み合わせる 野球を削る ゴルフのドリックを組む	23	25

表2：環境省熱中症予防情報サイト (http://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_lp.php)

注：本表は、日本工業標準規格B5604(人間工学－WBGT(湿潤球温度指数)指標に基づく作業者の熱ストレスの評定－環境温度)を基に、同表に示した値をもとに算出したものです。
 ※ 熱に適応していない人々は、必ずする事なく、常に自己の体温レベルをもとに置き換えて作成したものであります。

17

【情報収集のための参考サイト】

■環境省熱中症予防ガイド(ヨウジチヨウ)

<http://www.wbgt.env.go.jp/> - 観測レポート

一見

<http://www.wbgt.env.go.jp/links.php>

スマートフォンサイト

<http://www.wbgt.env.go.jp/sp/>

・携帯サイト

<http://www.what-env.gov.in/kt/>

תְּנַנְּגָה // וְבָשָׂרִים

一厘生省十 / ^° 二

厚生省示例(二)

報情連閩中症熱

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/nettyuu/index.html

熱中症が疑わられた場合の現場での応急措置

現場における応急処置については、厚生労働省「職場における熱中症予防対策マニュアル」によると以下のとおり。

- ① 涼しい環境への避難
風通しのよい日陰や、できればクーラーが効いている室内などに避難させましょう。
- ② 脱衣と冷却
 - ・衣服を脱がせて、体から熱の放散を助けます。きついベルトやネクタイ、下着はゆるめて風通しを良くします。
 - ・露出させた皮膚に水をかけて、うちわや扇風機などで扇ぐほどにより体を冷やします。下着の上から水をかけても良いでしょう。
 - ・氷のうなどがあれば、それを前頸部の両腋、腋窩部(脇の下)、鼠径部(大腿の付け根の前面、股関節部)に当てて皮膚の直下をゆっくり流れている血液を冷やすことも有効です。
 - ・深部体温で40°Cを超えると全身けいれん(全身をひきつける)、血液凝固障害(血液が固まらない)など危険な症状も現れます。
 - ・体温の冷却はできるだけ早く行う必要があります。重症者を救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げることができるかにかかっています。
 - ・救急車を要請したとしても、その到着前から冷却を開始することが求められます。
- ③ 水分・塩分の補給
 - ・冷たい水を持たせて、自分で飲んでもらいます。
 - ・冷たい飲み物は胃の表面から体の熱を奪います。同時に脱水の補正も可能です。
 - ・大量の発汗があった場合には汗で失われた塩分も適切に補える経口補水液やスポーツドリンクなどが最適です。食塩水(水1㍑に1～2gの食塩)も有効です。
 - ・応答が明瞭で、意識がはっきりしているなら、口から冷やした水分をどんどん与えてください。
 - ・「呼び掛けや刺激に対する反応がおかしい」、「意識障害がある」時に誤って水分が気道に流れ込む可能性があります。また「吐き気を訴える」ないし「吐く」という症状は、すでに胃腸の動きが鈍っている証拠です。これらの場合には、経口で水分を入れるのは禁物で、病院での点滴が必要です。
- ④ 医療機関へ運ぶ
 - ・自力で水分の摂取ができないときは、点滴で補う必要があるので、緊急で医療機関に搬送することが最優先の対処方法です。
 - ・実際には、救援搬送される熱中症の半数程度がⅢ度ないしⅣ度で、医療機関での輸液(静脈注射による水分の投与)や厳重な管理(血圧や尿量のモニタリングなど)、肝障害や腎障害の検索が必要となってきます。

熱中症に関する情報提供サイト一覧**1 厚生労働省ホームページ（職場における労働対策）**

PCサイト：http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anzen/anzeneisei02.html

2 環境省熱中症予防情報サイト

PCサイト：<http://www.wbgt.env.go.jp/>
スマートフォンサイト：<http://www.wbgt.env.go.jp/sp/>
携帯サイト：<http://www.wbgt.env.go.jp/kt>

3 気象庁ホームページ

(1) 高温注意報
翌日または当日の最高気温が概ね35°C以上になることが予想される場合に、以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kurashi/netsu.html>

(2) 高温に関する気象情報
向こう1週間で最高気温が概ね35°C以上になることが予想される場合に、以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/kishooho/>

(3) 高温に関する異常天候早期警戒情報
5日後から14日後にかけての7日間平均気温がかなり高くなることが予想される場合に、毎週月・木曜日に以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/soukei/>

(4) 1か月予報及び3か月予報
毎週木曜日に1か月予報を、毎月25日頃に翌月以降の3か月予報を以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/longfcst/>

(5) 気候系監視年報
過去の気候系の特徴をまとめ、以下のサイトで発表
PCサイト：<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/diag/neppo/index.html>

熱中症を防ごう！

事業主さん！ 働く皆さん！

「職場における熱中症予防対策」をご存知ですか？

WBGT値^(注2)の低減に努めていますか？

熱への順化期間^(注3)を設けていますか？

自覚症状の有無に閑わらす水・塩分を摂っていますか？

透湿性・通気性の良い服装を着用していますか？

睡眠不足・体調不良ではありませんか？

熱中症とは、高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体内的調整機能が破綻するなどして発症する障害の総称で、次ののような症状が現れます。

めまい・失神	筋肉痛・筋肉の硬直	大量発汗
頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感		
意識障害・痙攣・手足の運動障害	高体温	

高温多湿な環境では熱中症が多発します

1 热中症の症状と分類

熱中症とは、高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体内的調整機能が破綻するなどして発症する障害の総称で、表1のような様々な症状が現れます。

表1・これらの症状が現れた場合には、熱中症を発症した可能性があります

度数	症状	重症度
I 度	めまい・失神… 「立ちくらみ」のこと。「熱失神」と呼ぶことがあります。 筋肉痛・筋肉の硬直… 肌肉の「こから返り」のこと。「熱痙攣」と呼ぶこともあります。	小
II 度	大量の発汗 頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感… 体がぐったりする、力が入らないなど。從来「熱疲労」と言われていた状態です。	大
III 度	意識障害・痙攣・手足の運動障害… 呼びかけや刺激への反応がおかしい、ガクガクと引きつけがある、真直ぐに歩けない、など。 高体温… 体に触ると熱いという感触があります。從来「熱射病」などと言われていたものが相当します。	重症度

2 WBGT値（暑さ指数）の活用について

WBGT値とは^(注1)

暑熱環境による熱ストレスの評価を行なう暑さ指標で、次式により算出されます。

①屋内、屋外で太陽照射のない場合(日がけ)

$$\text{WBGT値} = 0.7 \times \text{自然遮蔽温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$$

②屋外で太陽照射のある場合(日なた)

$$\text{WBGT値} = 0.7 \times \text{自然遮蔽温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{赤球温度}$$

WBGT値測定器(例)

WBGT基準値に基づく評価について^(注2)

作業場所におけるWBGT値が、WBGT基準値を超えるおそれがある場合には、熱中症にかかる可能性が高くなりますので、次のフローチャートに基づいて、対策を講じてください。

WBGT値については、表4の「WBGT値と気温・相対湿度の関係」も参考としてください。

測定したWBGT値を、表2のWBGT基準値と比較します

WBGT値がWBGT基準値を超える(おそれがある)場合には…
冷房などにより、作業場所のWBGT値の低減を図ります

身体作業強度(代謝率レベル)の低い作業に変更します
WBGT基準値より低いWBGT値での作業に変更します

それでもWBGT基準値を超える(おそれがある)場合には…

5ページ～「③熱中症予防対策について」の徹底を図りましょう

(注1)WBGT値の測定方法は、平成17年7月29日付け基安発第0729001号「熱中症の予防対策におけるWBGTの活用について」を参照してください。

(注2)WBGT(Wet-Bulb Globe Temperature)値=暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数で、乾球温度・自然遮蔽温度・黒球温度から算出する数値

(※3)特に暑い日、当該環境に適応するために計画的に熱中症に対する予防措置を講じる場合

ひどく暮らし
みんなのために
厚生労働省労働基準監督局・都道府県労働局・労働基準監督署

表2・身体作業強度等に応じたWBGT基準値

区分	身体作業強度(代謝率レベル)の例	WBGT基準値
0 安静	・安静 ・柔軟な座位 ・軽い手作業(書く、タイピング、描く、縫う、簿記) ・手及び腕の作業(小さいハンマー、点検、組み立てや整せい材料の区分け) ・腕と足の作業(普通の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作)	33 32
1 低代謝率	・立位 ・ドリル(小さな部分) ・コイル巻き ・小さい力の道具の機械 ・ちょっとした歩き(速さ3.5km/h)	30 29
2 中程度代謝率	・継続した頭と腕の作業(大きな力で打ち、盛土) ・腕と脚の作業(トラックのオフロード操縦、トラクター及び建設車両) ・腕と脚の作業(空気ハンマーの作業、トラクター組立、しついい塗り、中くらいの量さの材料を断続的に持つ作業、草むしり、果物や野菜を摘む) ・軽量な荷車や手押し車を押したり引いたりする ・3.5～5.5km/hの速さで歩く ・鍛造	28 26
3 高代謝率	・強度の腕と脚の作業 ・重い材料を運ぶ ・大ハンマー作業 ・草刈り ・高い木にかんなをかけたりのみで影る ・5.5～7.5km/hの速さで歩く ・重い荷物の荷車や手押し車を押したり引いたりする ・鋸物を削る ・コンクリートブロックを積む	25 26 22 23
4 極高代謝率	・最大速度の速さでとても激しい活動 ・おのを振るう ・激しくシャベルを使ったり掘ったりする ・階段を登る、走る、7km/hより速く歩く	23 25 18 20

※ 本表は、日本工業規格Z8304(人間工学—WBGT(温球黑球温度)指標に基づく作業者の熱ストレスの評価—暑熱環境)附録A(WBGT熱ストレス指数の基準値表)に基、同表に示す代謝率レベルを具体的な例に置き換えて作成したものです。
※ 熱に慣化していない人とは、「作業する前の週に毎日熱にばく露されていないかといった人のことをいいます。

表3・衣類の組合せによりWBGT値に加えるべき補正值

衣服の種類	作業服(長袖シャツヒズボン)	布(織物)製つなぎ服	二層の布(織物)製服	SMSポリプロビレン製つなぎ服	ポリオレフィン布製つなぎ服
WBGT値に加えるべき補正值(℃)	0	0	3	0.5	1

※ 補正值は、一般にレベルAと呼ばれる完全な不透湿性防護服に使用しないでください。
※ 重ね着の場合に、個々の補正值を加えて全体の補正值どすことはできません。

表4・WBGT値と気温、相対湿度との関係

区分	WBGT基準値	相対湿度(%)														
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
40	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
39	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
37	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
36	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	39
35	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	38	38
34	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	37	37
33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36
32	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	34	35
31	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	33	34
30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32	33
29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	30	31	31	32
28	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31
27	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30
26	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	29	29	30
25	16	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	26	27	27	28
24	17	18	18	19	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27
23	16	17	17	18	19	19	20	21	22	23	23	24	25	25	26	26
22	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	22	22	23	24	24	25
21	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24
WBGT値	25°C未満	25°C～28°C	28°C～31°C	31°C以上	危険	警戒	戒戒									

(ここでは28°C～31°Cは、28°C以上31°C未満の意味)

(日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針」Ver.1 2008.4 から)

※ 危険・嚴重警戒などの分類は、日常生活上の基準であつて、労働の場における熱中症予防の基準には当てはまらないことに注意が必要です。

3 熱中症予防対策について

職場における熱中症を予防するために、次の1~5の熱中症予防対策を講じましょう。(なお、詳細については、平成21年6月19日付け基発第0619001号「職場における熱中症の予防について」をご覧ください。)

1 作業環境管理

(1) WBGT値の低減など

- WBGT値が、WBGT基準値を超える(おそれのある)作業場所(→「高温多湿作業場所」といいます。)においては、「熱を逃げる逃へ物」「直射日光・照り返しを遮ることができる簡易な屋根」、「通風・冷房の設備」などで努めてください。

※ 通風が悪い場所での散水については、散水後の湿度の上昇に注意してください。

(2) 休憩場所の整備など

- 高温多湿作業場所の近隣に、冷房を備えた休憩場所・日陰などの涼しい休憩場所を設けるよう努めてください。
- 高温多湿作業場所やその近隣に、氷、冷たいおしづり、水風呂、シャワーなどの、身体を適度に冷やすことできる物品や設備を設けるよう努めてください。
- 水分・塩分の補給を、定期的、かつ容易に行えるよう、高温多湿作業場所に、飲料水の備え付けなどをを行うよう努めてください。

2 作業管理

(1) 作業時間の短縮など

- 作業の状況などに応じて、「作業の休止時間・休憩時間の確保と、高温多湿作業場所での連続作業時間の短縮」、「身体作業強度(代謝率レベル)が高い作業を避けけること」、「作業場所の変更」に努めてください。

(2) 热への順化

計画的に、熱への順化期間を設けるよう努めてください。

- ※ 例：作業者が順化していない状態から、7日以上かけて熱へのばく露時間は次第に長くなります。(ただし、熱へのばく露を中断すると、4日後には順化の喪失が殆ど、3~4週間後には完全に失われます。)

(3) 水分・塩分の摂取

- 自覚症状の有無に関わらず、作業の前後、作業中の定期的な水・塩分の摂取を指導してください。摂取を確認する表の作成、作業中の巡回における確認などにより、その摂取の徹底を図ってください。
- ※ 作業場所のWBGT基準値がWBGT基準値を超える場合、少なくとも、0.1~0.2%の食塩水、または、ナトリウム40~80mg/100mlのスポーツドリンク、経口補水液などを、20~30分ごとに、カップ1~2杯程度摂取することが望ましいところです。(ただし、身体作業強度などに応じて、必要な摂取量は異なります。)

(4) 服装など

- 熱を吸収する服装、保熱しやすい服装は避け、クールジャケットなどの、透湿性・通気性の良い服装を着用させてください。
- 直射日光下では、通気性の良い帽子(クールヘルメット)などを着用させてください。

(5) 作業中の巡回

- 高温多湿作業場所の作業中は、巡回を頻繁に行い、作業者が定期的な水分・塩分を摂取しているかどうか、作業者の健康状態に異常はないかを確認してください。なお、熱中症を疑わせる兆候が表れた場合には、速やかに、作業の中止などの必要な措置を講じてください。

3 健康管理

(1) 健康診断結果に基づく対応など

- 健康診断および異常所見者への医師などの意見に基づく就業上の措置を徹底してください。
- 労働安全衛生規則第43条～第45条に基づく健診の項目には、糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全などの、熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患と密接に関係した、血糖検査、尿検査、血圧の測定、既往歴の調査などがあります。
- 労働安全衛生法第66条の4・第66条の5に基づき、健診診断で異常所見があると診断された場合には、医師などの意見を聞き、当該意見を勘案して必要があると認めどときには、事業者は、就業場所の変更・作業の転換などの適切な措置を講ずることが義務付けられています。このことに留意の上、これらの徹底を図ってください。

熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患を治療中の労働者について。

- 事業者は、高温多湿作業場所における、作業の可否、当該作業を行う場合の留意事項などについて、産業医・主治医などの意見を勘案して、必要に応じて、就業場所の変更・作業の転換などの適切な措置を講じてください。
- ※ 热中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患には、糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全、精神・神経関係の疾患、広範囲の皮膚疾患などがあります。

(2) 日常の健康管理など

- 睡眠不足、体調不良、前日などの飲酒、朝食の未摂取、感冒などによる発熱、下痢などによる脱水などは、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあります。
⇒ 日常の健康管理について、指導を行なうとともに、必要に応じて、健康相談を行ってください。
- 熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患を治療中の労働者について。
⇒ 热中症を予防するための対応が必要であることを労働者に対して教示するとともに、労働者が主治医などから熱中症を予防するための対応が必要とした場合は、または労働者が熱中症を予防するための対応が必要となる可能性があると判断した場合は、事業者に申し出るよう指導してください。

(3) 労働者の健康状態の確認

- 作業開始前・作業中の巡回などによって、労働者の健康状態を確認してください。
- （4）身体の状況の確認
- 休憩場所などに、体温計や体重計などを備えることで、必要に応じて、体温、体重その他の身体の状況を確認できるように努めてください。
以下は、熱へのばく露を止めることができている兆候です。
 - 心機能が正常な労働者については、1分間の心拍数が、数分間継続して、180から年齢を引いた値を超える場合
 - 作業強度のピークの1分後の心拍数が、120を超える場合
 - 休憩中などの体温が、作業開始前の体温に戻らない場合
 - 作業開始前より、1.5%を超えて体重が減少している場合
 - 急激で激しい疲労感、悪心、めまい、意識喪失などの症状が発現した場合など

4 労働衛生教育

- 作業を管理する者や労働者に対して、あらかじめ次の事項について労働衛生教育を行ってください。
 - (1)熱中症の症状 (2)熱中症の予防方法 (3)緊急時の救急処置 (4)熱中症の事例など、(2)の事項には、1~4に示した熱中症予防対策が含まれます。

5 救急措置

(1) 緊急連絡網の作成・周知

- あらかじめ、病院・診療所などの所在地や連絡先を把握するとともに、緊急連絡網を作成し、関係者に周知してください。

(2) 救急措置

- 具体的な救急措置については、下図「熱中症の救急処置(現場での応急処置)」を、参考にしてください。

四・熱中症の救急処置（現場での応急処置）

熱中症を疑う症状はありますか？

熱中症を疑う症状については、「1 熱中症の症状と分類」の表1を参照してください。
熱中症を疑う症状には、「1 熱中症の症状と分類」の表1を参考してください。

意識はありませんか？
意識がない、呼吸が弱い、全身が痛い、など
意識は清明ですか？
意識は清明である

涼しい環境へ避難してください
脱衣・冷却してください

水分を自力で摂取できますか？
自力で摂取できない

水分・塩分を摂取させください
自力で摂取できる

医療機関へ搬送してください

回復しましたか？

4 職場の熱中症予防対策は万全ですか？

- 職場の熱中症予防対策は万全ですか？ 下記のチェックリストで自主点検してみましょう。
（「いいえ」のときには、該当するページをご確認ください。）

職場における熱中症予防対策(H21.6.19基発第0619001号)自主点検表

① WBGT値(暑さ指数)を知っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 2ページへ
② WBGT値(暑さ指数)の低減を図っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
③ 休憩場所は整備していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
④ 高温多湿作業場所などで、連続作業時間の短縮を行っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑤ 高温多湿作業場所に労働者を就かせる際に、順化期間を設けていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑥ 自覚症状の有無に問わらず、労働者に水分・塩分を摂取させていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑦ 労働者に、透湿性・通気性の良い服装や帽子を、着用させていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑧ 作業中の巡視を行っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑨ 健康診断結果に基づき、就業場所の変更・作業転換などの措置を講じていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑩ 日常の健康管理について、労働者に指導していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑪ 作業開始前・作業中に、労働者の健康状態を確認していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑫ 体温計などを常備し、必要に応じて身体の状況を確認できるようになりますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑬ 热中症を予防するための労働衛生教育を行っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑭ 热中症の発症に備えて、緊急連絡網を作成し、関係者に周知していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 7ページへ
⑮ 热中症を疑わせる症状が現れた場合の救急処置を知っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 7ページへ

ご不明な点などがございましたら、お近くの都道府県労働局または労働基準監督署へお問い合わせください。

※ 上記以外にも、体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要です。

法令等による規制状況調書

工事名	第2三谷事業所場内整備工事(舗装工)	工事場所	鳥取市河原町三谷					
法令等	関係条文(必要手続き等)	手続の要否	申請先	申請等年月日	許可等年月日	許可等期間	許可書等写し添付	備考
道路法	□24条(道路管理者以外の者の行う工事の承認申請)	要・否					□	
	□32条(道路の占用の許可申請)	要・否					□	
	□95条の2(公安委員会との調整)	要・否					□	
河川法	□20条(河川管理者以外の者の行う工事の承認申請)	要・否					□	
	□24条(河川の占用の許可申請)	要・否					□	
	□26条(工作物の新築等の許可申請)	要・否					□	
	□27条(土地の掘削等の許可申請)	要・否					□	
鳥取県砂防指定地等管理条例すべり等防止法	□18条1項(砂防指定地内における行為、占用の協議)	要・否					□	
	□18条(地すべり防止区域内における行為の許可申請)	要・否					□	
急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律	□7条4項(急傾斜地崩壊危険区域内における行為の協議)	要・否					□	
農地法	□4条1項(転用の許可申請)	要・否					□	
森林法	□27条(保安林の指定解除申請)	要・否					□	
	□34条(保安林における立木伐採の許可申請)	要・否					□	
鳥取県海面漁業調整規則	□50条(漁場内の岩礁破碎等の許可)	要・否					□	
文化財保護法	□94条(埋蔵文化財包蔵地の発掘の通知)	要・否					□	
	□125条1項(史跡名勝天然記念物の現状変更等の許可申請)	要・否					□	
自然公園法	□20条3項(特別地域における行為の許可申請)	要・否					□	
	□21条3項(特別保護地区における行為の許可申請)	要・否					□	
	□33条1項(普通地域における行為の届出)	要・否					□	
鳥取県立自然公園条例	□11条3項(特別地域における行為の許可申請)	要・否					□	
	□13条1項(普通地域における行為の届出)	要・否					□	
自然環境保全法	□25条4項(特別地区における行為の許可申請)	要・否					□	
	□27条3項(海域特別地区における行為の許可申請)	要・否					□	
	□28条1項(普通地区における行為の届出)	要・否					□	
鳥取県自然環境保全条例	□16条4項(特別地区における行為の許可申請)	要・否					□	
	□18条1項(普通地区における行為の届出)	要・否					□	
採石法	□42条の2(国等に対する適用)	要・否					□	
砂利採取法	□43条(国等に対する適用)	要・否					□	
土壤汚染対策法	□4条1項(土壤汚染のおそれがある土地の形質変更の届出)	要・否					□	
景観法	□16条5項(景観計画区域内における行為着手前の通知)	要・否					□	
都市計画法	□34条の2(開発行為の協議)	要・否					□	
水路業務法	□6条(海上保安庁以外の者が実施する水路測量)	要・否					□	
	□19条1項(水路関係事項の通報)	要・否					□	
漁業対策協議会規約	□(事業調整会議等での協議)	要・否					□	
その他	建設リサイクル法	要・否					□	受注者決定後に進める

注) 1 許可(承認)書の写しを添付すること。

2 手続の要否について確認した方法を備考欄に記載すること。 (例) 管内図で確認、所管課に事前協議、対象規模要件外など

(受注者発議用)

工事に関する承諾・協議書

工事名			位 置			
受注者						
工 期	令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日					
受注額	円					
承 諾 事 項						
上記のとおり（承諾願います。・協議します。） 令和 年 月 日				現場代理人	主任技術者	
回答理由						
概算増減額	約 千円 増・減					
上記のとおり（承諾・指示）してよろしいか伺います。						
令和 年 月 日						
鳥取県土	所 長	副 所 長	課 長	課長補佐	合 議	監 督 員
セ ン タ リ	代表理事	事務局長	課 長	参 事	合 議	
上記のとおり（承諾・再協議）します。						監 督 員
令和 年 月 日						
(上記のとおり承諾・別添のとおり再協議) します。 令和 年 月 日				現場代理人	主任技術者	

工事数量総括表

工事名:第2三谷事業所場内整備工事(舗装工)

位置:鳥取市河原町三谷

費目	工種	種別	細別	規格	当初 単位	数量	変更 数量	増減 数量	備考
三 谷 工 区									
場内整備工									
舗装工									
	舗装準備工	不陸整正工		補足材なし 再生密粒度アスコン(13)	m ²	3,910			3,912.3
	アスファルト舗装工	表層		t=4cm 粒度調整碎石	m ²	5,420			5,420.2
		路盤		M-30 t=7cm	m ²	3,910			3,912.3
	路肩保護工	路肩盛土工		流用土	m	604			603.7
	コンクリート舗装工	コンクリート舗装		18N-8-40 t=15cm 再生碎石	m ²	20			19.8
		路盤		RC-40 t=15cm	m ²	20			19.8
	構造物取壊し工	舗装版切断		t≤15cm	m	28			27.9
		コンクリート舗装取壊し		積込含む 無筋コンクリート殻	m ²	20			19.8
		搬運搬		No.0～No.16左(ほ場⑦)L=0.3km	m ³	3			3.0
排水構造物工									
	作業土工	床堀			式	1			
		埋戻			式	1			
	土砂等運搬・処理	土砂等運搬		起点作業土工残土 No.0～No.16左(ほ場⑦)L=0.3km	m ³	10			6.3
		土砂等運搬		路肩盛土へ流用 平均運土距離L=0.6km	m ³	20			22.9
	側溝工	自由勾配側溝		横断用 B700×H900	m	22			22.0
		大型フリューム		B700×H700	m	2			2.0
		U型側溝		B360×H360	m	44			43.6
	集水樹・マンホール工	6号集水樹		900×900×1015	箇所	1			
		7号集水樹		900×900×886	箇所	1			
覆土工									
	覆土工	覆土		敷均し 他工区からの流用土	m ³	5,000			4,970.0
		覆土		敷均し H30仮置土	m ³	2,700			2,730.0

工事位置図

八頭町

第2三谷事業所（鳥取市河原町三谷）