

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：建築指導課 係長 押山晶子（設計・工事時担当者）

R3.7.28 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
起工時	起工図書における仕様書及び実施設計概要説明書は、業務経費、人件費等の記載などの委託内容概略のみで、設計に対する詳細な事項はないが、通常このような内容で問題はないのか。		再発防止
協議事項	受託業者が、既存の体育館の竣工図を借用しているが、現地との照合は行われたか。		
	設計を行う際に、他の類似施設の情報収集等は行ったか。またその指示は行ったか。		
	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)		耐荷重
	既存の床の竣工図には、耐荷重に対する数値等の記載はないが、どのようにその耐荷重について判断したのか。		耐荷重

	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)		耐荷重
協議事項	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置個所(4か所)とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。		耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、(移動時における)耐荷重についての協議は行われたか。		耐荷重
	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計業者への説明は行ったか。		耐荷重
	床材について、フローリングから塩ビシート(タラフレックス)に変更した理由は。また、その場合の耐荷重について協議があったか。		耐荷重
	成果品に対し耐荷重の検証は行われたか。		耐荷重
検証	従前の床と改修後の床の設計に対し、どのような検証を行ったか。 (仮に同等としたのであれば、それをどのように検証したのか。)		耐荷重

引継ぎ	業務完了後の関係図書の引継ぎはどのように行われたか。また、引継ぎ時に重要事項等の説明はあったか。		再発防止
-----	--	--	------

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
施工管理	施工にあたり設計図書の考え方を業者に対しどのように伝えているのか。		
	工事の過程で、施工監理はどのように行い、確認を行っているのか。		再発防止
	耐震ジム・エース鋼製床下地材についてパンフレットがあるが、この製品の耐荷重について、どのような理解であったか。		耐荷重
	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供はあったか。		
検査	床材の保証書があるが、今回の損傷に対し該当するか協議は行ったか。		
	従前の床と改修後の床の強度や耐荷重について、どのような検査を行ったのか。		耐荷重
引継ぎ	業務完了後、関係図書の引継ぎはどのように行われ、重要事項等の説明はあったか。		再発防止

押山氏回答・・・(床材の変更) フローリングから長尺塩ビシートへの変更については、営業があり設計者の方へと案内した。
補強箇所については可動式観客席だけの認識でいた。

(床材の変更) バスケットゴールの下の保護シートに関しては、長尺塩ビシートに対するものと聞いていた。

(耐荷重) 協議の中で、篠崎設計に確認しているのはゴール下の保護シートにより、下地までなのか塩ビシートだけの話なのかはよく把握していない。

(床材変更・耐荷重) 保護シートはゴールを使用するときに引くという認識であった。

(床設計) JIS規格等については設計の中で、当然クリアしているものと考えていたため、改めて規格品かの確認はしていない。

(耐荷重) 耐荷重について特化して協議はなく、ゴールを設置して大丈夫かどうか程度の話はしている。
(従来のゴールで)

(同等の床) 設計・工事とも、従前と同等という認識でいた。(従前のゴールの重量はわからない)

(ゴール更新) 新しいゴールは、コンクリート床用だと聞いた。だから、たわみが出るのも当然だと思った。

(工事監理) 監理業務については、工程ごとに立ち会える範囲で確認している。基本的に1人で行っていた。

(工事) 工事完了後のアフターフォローは、担当課に引き継ぐため関わっていない。

(耐荷重) 補強について移動式観客席の認識でいたため、他の部分については耐荷重等の意識はなかった。

(耐荷重) 設計・工事にあたり、公式の競技に適応できるものという認識はあったが、何キロまで耐えられると
いうようなことは言っていない。

(再発防止) 備品購入等にあたり、建築指導課等がチェック機関として入り、建築士として確認してくれと言われても、責任が取れないと思うので断りたい。助言程度であれば。例えば重量等も意識していないと無理だと思う。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：管財課 課長補佐 柳 博臣（工事検査担当）

R3.7.28 作成

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
検査	従前の床と改修後の床については、同等とするという考え方で施工されたが、これに関してどのような検査を行ったのか。 また、その結果はどうだったのか。		耐荷重
引継ぎ	業務完了後の関係図書引継ぎにおいて、管財課契約の契約書や入札調書などのはどのように行われているか。		再発防止

柳氏回答・・・(検査) 検査については、竣工検査となるため、設計書に基づいて施工されているかの確認を行っている。

(検査) 検査に必要な書類についても確認している。

(検査) JIS規格に合ってるかどうかではなく、あくまで設計書に対して施工が行われているかの確認である。

(検査) 部材についても指定されたものを使用しているかの確認を行っている。

ただし、全ての材料を検査することは竣工時には無理があるため、確認できる範囲で見れば他は書類上の確認となる。従前の床については、検査において指摘するようなことはない。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：教育委員会 部長 田中英樹（ゴール購入時教育委員会部長）

R3.7.28 作成

ゴール購入

分類	チェック項目	回答	備考
予算 及び 起工時	起工にあたり、その重量や床の耐荷重に対する確認や認識はあったか。		ゴール重量・耐荷重
	ゴールの購入に際し、床への影響や損傷に対する予見はできたか。		

田中氏回答・・・（ゴール更新）ゴール更新の起工時は、床の耐荷重に関することは考えになかった。金銭的な部分に着目していた。
 （ゴール更新）起工時に当該施設に設置するにあたりふさわしいものかは確認はしたと思う。
 （ゴール更新）決済時に、事前に協議（重さ、使用方法など）したうえで来ているという点までは考えていない。
 （床工事）床改修工事に関しては、ゴール更新時には終わっていたので、影響等への考えはなかった。
 （ゴール更新・再発防止）ゴール更新の仕様書についてはこの程度のものと考えていたが、足りないとも考える。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：まちづくり推進部 次長 石塚幸夫（ゴール購入時教育委員会次長）

R3.7.28 作成

ゴール購入

分類	チェック項目	回答	備考
予算 及び 起工時	起工にあたり、その重量や床の耐荷重に対する確認や認識はあったか。		ゴール重量・耐荷重
	ゴールの購入に際し、床への影響や損傷に対する予見はできたか。		

石塚氏回答・・・(ゴール更新) 起工時に、予算的な部分は確認したが、もともと移動式ゴールを使用していて、その入れ替えと
 いうことで、重さについての意識なかった。
 (ゴール更新・耐荷重) 床への影響については考えられなかった。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：公共施設整備課 課長 原部英樹（設計・工事時担当補佐）

R3.7.28 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
起工時	起工図書における仕様書及び実施設計概要説明書は、業務経費、人件費等の記載などの委託内容概略のみで、設計に対する詳細な事項はないが、通常このような内容で問題はないのか。		再発防止
協議事項	受託業者が、既存の体育館の竣工図を借用しているが、現地との照合は行われたか。		
	設計を行う際に、他の類似施設の情報収集等は行ったか。またその指示は行ったか。		
	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)		耐荷重
	既存の床の竣工図には、耐荷重に対する数値等の記載はないが、どのようにその耐荷重について判断したのか。		耐荷重

協議事項	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)		耐荷重
	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置個所(4か所)とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。		耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、(移動時における)耐荷重についての協議は行われたか。		耐荷重
	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計業者への説明は行ったか。		耐荷重
	床材について、フローリングから塩ビシート(タラフレックス)に変更した理由は。また、その場合の耐荷重について協議があったか。		耐荷重
検 証	成果品に対し耐荷重の検証は行われたか。		耐荷重
	従前の床と改修後の床の設計に対し、どのような検証を行ったか。 (仮に同等としたのであれば、それをどのように検証したのか。)		耐荷重

引継ぎ	業務完了後の関係図書の引継ぎはどのように行われたか。また、引継ぎ時に重要事項等の説明はあったか。		再発防止
-----	--	--	------

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
施工管理	施工にあたり設計図書の考え方を業者に対しどのように伝えているのか。		
	工事の過程で、施工監理はどのように行い、確認を行っているのか。		再発防止
	耐震ジム・エース鋼製床下地材についてパンフレットがあるが、この製品の耐荷重について、どのような理解であったか。		耐荷重
	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供はあったか。		
検査	床材の保証書があるが、今回の損傷に対し該当するか協議は行ったか。		
	従前の床と改修後の床の強度や耐荷重について、どのような検査を行ったのか。		耐荷重
引継ぎ	業務完了後、関係図書の引継ぎはどのように行われ、重要事項等の説明はあったか。		再発防止

原部氏回答・・・(設計・ゴール更新) 設計にあたり、将来重量物などの購入などの予定があれば、それを加味しておかないと設計内容が変わる可能性があるというアドバイスあったが、現段階ではないということで設計が始まった。

(床材変更) フローリングから塩ビシートに変更したことについては、維持管理上のコスト面から判断した。

(耐荷重) 床材の変更によりたわみが生じたというよりは、下地の構造の問題だと思う。(同じ鋼製床に対しフローリングによる床材を使用してたとしても、同様の症状が出たと思う)

(補強) 設計において、補強箇所は移動式観客席の協議はしたが、ゴール部分についてはしていない。

設計には床のメーカーに協力してもらっている。現場も見ている中、また従前の床に損傷もないことから、ゴールに対して余り重きは置いていなかったと思う。

(耐荷重) 設計図や竣工図に耐荷重に関する記載はない、それはバックデータとして管理され、そのデータは提出まで求められていないため、仮に不具合が出たときは設計者の責になると考える。

設計にあたり、競技を行うにあたっての注意や指示はしたが、構造的な部分、重さについての指示はしていない。

(床設計・工事) JIS 規格については、公共事業には極力使用することとされており、性能基準に合格したものを使用するようにとのことから、床に限らずほぼ JIS 規格のものを使用している。

(床の構造) 床鋼製のピッチについては、従前の床と同様である。

(耐荷重・ゴール更新) ゴールの移動等の影響による床への対策も、従前の床に損傷等がないことから、既存のものをベースとした。

(ゴール更新) 床の改修時のゴールの詳細が分かっていたら、設計には反映している。

(工事施工) 工事については、あくまで設計図書により施工する。現場も書類上も検査を行っており、間違いはないと考える。

(同等の床) 設計は、安全部分を加味して行っているが、過大に設計することはない。

(耐荷重) ゴールの移動部分については瞬間的な荷重がかかることから、大丈夫だと判断したと考える。

(再発防止) 今回の検証を第三者機関(建設技術・・・)、に依頼しても無理があると思う。

(床損傷の原因) 今回の床の破損については、大相撲とは違い面ではなく点に大きな荷重がかかったためと考えられる。

(ゴール更新) ゴールがコンクリート床用の製品だったとは考えられない。

(再発防止) 備品等の購入時、公共施設整備課にアドバイスを求められても、設計事務所に確認をということになると思う。

(耐荷重・ゴール更新) 同様のゴールを導入している施設は、床の構造が違うと思う。

(耐荷重) 床材について、JIS規格は当然としても、部材の厚みや太さなど何パターンもある。型式により強度もちがう。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：赤塚工業（床改修工事）

R3.7.28 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
協議事項	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)		耐荷重
	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計者と協議が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)		耐荷重
	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置箇所(4か所)とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。		耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、移動時における耐荷重についての協議は行われたか。		耐荷重

協議事項	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計業者との協議は行ったか。		耐荷重
	フローリングから塩ビシート（タラフレックス）との比較表は提出されているが、耐荷重についての協議があったか。		耐荷重

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
施工管理	耐震ジム・エース鋼製床下地材についてパンフレットがあるが、この製品の耐荷重について具体的な数値が明記されていないが、どのような見解であったか。		耐荷重
	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供はあったか。		

赤塚工業回答・・・(工事施工) 設計書に基づき施工した。公共施設整備課にも立ち合いをいただきながら進めた。補強箇所についても同様。

(耐荷重) ゴールの荷重に関しては、十分耐えうるものという判断であった。

(ゴール更新) 新しいゴールになることは、打合せ等では聞いていない。

(工事施工) そのほかの体育館の工事も行ってきた。ゴールの種類は把握していないが、苦情等はない。

(ゴール更新) 施工中にゴールを買い替えるための確認等はなかった。

今回の補強工事中、何かあれば連絡いただければ対応していきたい。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：取手図書館 課長 長塚逸人（ゴール購入時担当課長）

R3.7.28 作成

ゴール購入

分類	チェック項目	回答	備考
予算 及び 起工時	起案書の仕様書にあるバスケットゴールを選定した理由は何か。		
	製品の選定にあたり、その重量や床の耐荷重に対する確認や認識はあったか。		ゴール重量・耐荷重
	起案書の仕様書に記載されている内容が製品番号しか確認できないが不備はないか。		再発防止
	ゴールの購入に際し、床への影響や損傷に対する予見はできたか。		

長塚氏回答・・・(ゴール更新) 着任早々に起工の決済があり、書類上の確認のみで決済を行った。

(ゴール更新) ゴールについては当然体育館にあるもので、その入れ替えであることから重さまでの認識、それが床に影響を与えるということまでは頭になかった。

【取手グリーンスポーツセンター第1 体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：指定管理者 ■■■■■ (施設管理)

R3.7.28 作成

施設管理

分類	チェック項目	回答	備考
床改修 実施設計	床改修工事実施設計にあたり、事前の相談や協議を行うことはあったか。	行っていません。	再発防止
	設計図書ができた時点で、床の構造た耐荷重に対する説明を受けたり、意見を求められたか。	説明および意見の聴取もありません。	耐荷重
床改修 工事	施工にあたり事前の相談や協議を行ったか。	工事の工程以外の事前協議は行っていません。	再発防止
	床の補強箇所について、市からの説明はあったか。また、意見を求められたか。	工事完了後に業者から説明がありました。意見の聴取はありません。	耐荷重
	工事完了に伴い、市から床の管理についての説明はあったか。	ありませんでした。	再発防止
ゴール購入	ゴールの購入にあたり、市及び納入業者や製品メーカーから説明はあったか。また、アドバイスなど行うことは出来なかったか。	説明はありませんでした。よって、アドバイスも行えませんでした。	再発防止
維持管理	ゴール更新後に、格納場所でキャスター部分がフロア面にかかっていることが確認されたのはいつか。また、そこに黒いタイヤ痕を確認したのはいつか。	いずれも、令和元年10月初旬ごろに確認しました。	

維持管理	ゴール移動時に床のきしむ音が確認されたのはいつか。	ゴールの入れ替え前から、床のきしむ音は確認していません。	
	床の損傷を確認したのはいつか。 またそれを市に伝えたのはいつか。	令和2年2月ごろに確認し、同日に担当課に報告しています。	
	床に損傷が生じることは予見できなかったか。	出来ませんでした。	
	損傷が確認された後の維持管理についてはどのように行ってきたか。	ゴールの出し入れの際には管理者により床を養生したうえで行っています。 令和3年3月からは第1体育室でのバスケットボールでの使用は不可とし、年間利用計画の大会のみとしています。	

【取手グリーンスポーツセンター第1 体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】
 対象者：株式会社 篠崎建築設計事務所（和知商事、染野製作所）（床改修工事実施設計）

R3.7.28 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
協議事項	既存の体育館の竣工図を借用しているが、現地との照合は行われたか。		
	設計を行う際に、他の類似施設の情報収集等は行ったか。またその指示はあったか。		
	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)		耐荷重
	既存の床の竣工図には、耐荷重に対する数値等の記載はないが、どのようにその耐荷重について判断したのか。		耐荷重
	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)		耐荷重

協議事項	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置箇所（4か所）とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートのゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。		耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、移動時における耐荷重についてはどう判断したか。		耐荷重
	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計には反映されているか。		耐荷重
	床材について、フローリングから塩ビシート（タラフレックス）に変更について比較表が提出されているが、耐荷重についてはどのような見解だったのか。		耐荷重

篠崎建築設計事務所他回答・・・(設計・同等の床) 設計は従前の床と同様、同じ形で行うということでやったものである。

(ゴール更新) ゴールの更新、またそれに対応できる床という話はなかった。

(設計・耐荷重) 補強箇所について、移動ルートまでという話はなく、他の施設でも一般的には行っていない。しかし、長期的に設置される部分については補強は必要だと考える。(設置箇所)

(設計・耐荷重) 平米荷重に関しては、体育館の用途によっても違いがあるので、用途によってはグレードの高いものになる。

(設計) 鋼製床の JIS 規格については、荷重とは別で競技性の問題である。

(設計・工事) 他の施設での同様の工事実績は多数ある。

(床材変更) フローリングから塩ビシートに変更したことで、下の合板を2枚にし総厚を確保することで対応している。

(損傷) 他の施設で同様の症状は確認していない。

(設計) 設計において、ゴールの移動ルート、重さまでは一般的には取り入れていない。

(設計・ゴール更新) 設計の段階でゴールの更新について話があれば、その内容を反映した設計を行っている。他の施設においては反映させた事例もある。

(設計) 構造計算等を行ったとしても設計図書には記載はない。バックデータとしての扱い。

(設計) 施設のグレードの判断は、一般的な利用だとすれば一般的な床材の使用となる。
今回はグリーンスポーツセンターの利用状況から一般的な体育館と判断した。

(損傷) 一般的な体育館として施工し、そのに同様のゴールが使用されているというところまでは正確に把握していないが、不具合が生じたとの事例はない。

(ゴール更新・損傷) 今回のたわみ等の原因は、ゴールが格納場所に収まり切れずに、コート面にかかっていたことによるものと考える。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：セノー株式会社（バスケットボールゴール購入）

R3.7.28 作成

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
施工管理	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供は行ったか。		

ゴール購入

分類	チェック項目	回答	備考
契約 及び 協議	契約時において、納入業者や製品メーカーは、製品の重量や床に対する荷重の説明を行ったか。		耐荷重・再発防止
	製品の格納場所や床の補強箇所について確認を行ったか。		耐荷重・再発防止
納品	納品前に現地確認を行い納入方法、格納場所、床の耐荷重等について確認は行ったか。		ゴール重量・耐荷重

納品	ゴールの取扱説明書及び保証書があるが、製品が床に及ぼす内容の記載はどのように記載してあるのか。		
	納入後、状況確認や保守点検を行っているか。		

- セノー回答・・・(ゴール更新) 当時の担当者は退職しているため、回答は現段階での回答となる。
- (ゴール更新) ゴールの販売にあたっては、担当も営業上、床が重量に耐えられるか、またどのように格納しているのかなど確認は行っている。
- (ゴール更新) 販売にあたり、相手方に設計業者がいれば聞かれることもある。(床の改修に合わせて販売の場合)
- (ゴール更新) 販売にあたっては、必要な書類やデータも提供している。
- (ゴール更新) 今回のゴールのレベルは、中の上程度で総合体育館に収めるものでは圧倒的なシェアである。
- (ゴール更新) ゴールの車輪(キャスター)の位置は動かしやすさ等を考慮し、改良することもある。
ゴールを設置個所まで移動して使用する場合、床が大丈夫かの確認も行っている。
- (ゴール更新) 他の既存の体育館などに販売する場合、床の状態について設計屋や建築屋などに確認してもらう旨話をしている。
- (ゴール更新) 既存の体育館に販売する場合、過去に損傷した事例もあるため、必ずほぼほぼ話はしている。
- (ゴール更新) 退職して前任者とは連絡は取れない。
- (ゴール更新) ゴールの格納の仕方までは話をするのではない。
- (ゴール更新) 前任者の販売にあたっての資料等で、どのような協議をしたかまでは残っていない。
- (ゴール更新) 塩ビシートの上については、フローリングの床よりも設置に手間がかかると思われ、その分荷重がかかり、影響が出たのではとも考える。ただし、グリスボまでの症状は見たことはない。
- (ゴール更新) ゴールの販売にあたり、床に対して大丈夫だとの判断はしない。ただし、この床で大丈夫かの確認作業は必ず行っている。
- (ゴール更新) セノーとして営業にあたり、一般的には説明をしている点については公の場で公表することは構わない。

(ゴール更新)地元のスポーツ店経由で販売しているため、そこを通してのやり取りがあったとすると、正確に伝わっているかどうかは何とも言えない。

(ゴール更新)既存の床に対しゴールを入れ替える場合の説明と、前段に床改修があった施設では説明の仕方が異なる場合もあるかもしれない。(当然、ゴールの入替も考慮して床の施工をしていると考えるため。)

(ゴール更新)黒いタイヤ痕のような跡は、塩ビシートにはつきやすいと考える。ほこりが車輪について影響したものであろう。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：子ども青少年課 課長補佐 文随正和（設計・工事時担当係長）

R3.7.28 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
起工時	起工図書における仕様書及び実施設計概要説明書は、業務経費、人件費等の記載などの委託内容概略のみで、設計に対する詳細な事項はないが、通常このような内容で問題はないのか。		再発防止
協議事項	受託業者が、既存の体育館の竣工図を借用しているが、現地との照合は行われたか。		
	設計を行う際に、他の類似施設の情報収集等は行ったか。またその指示は行ったか。		
	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)		耐荷重
	既存の床の竣工図には、耐荷重に対する数値等の記載はないが、どのようにその耐荷重について判断したのか。		耐荷重

協議事項	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)		耐荷重
	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置個所(4か所)とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。		耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、(移動時における)耐荷重についての協議は行われたか。		耐荷重
	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計業者への説明は行ったか。		耐荷重
	床材について、フローリングから塩ビシート(タラフレックス)に変更した理由は。また、その場合の耐荷重について協議があったか。		耐荷重
検 証	成果品に対し耐荷重の検証は行われたか。		耐荷重
	従前の床と改修後の床の設計に対し、どのような検証を行ったか。 (仮に同等としたのであれば、それをどのように検証したのか。)		耐荷重

引継ぎ	業務完了後の関係図書の引継ぎはどのように行われたか。また、引継ぎ時に重要事項等の説明はあったか。		再発防止
-----	--	--	------

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
施工管理	施工にあたり設計図書の考え方を業者に対しどのように伝えているのか。		
	工事の過程で、施工監理はどのように行い、確認を行っているのか。		再発防止
	耐震ジム・エース鋼製床下地材についてパンフレットがあるが、この製品の耐荷重について、どのような理解であったか。		耐荷重
	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供はあったか。		
検査	床材の保証書があるが、今回の損傷に対し該当するか協議は行ったか。		
	従前の床と改修後の床の強度や耐荷重について、どのような検査を行ったのか。		耐荷重
引継ぎ	業務完了後、関係図書の引継ぎはどのように行われ、重要事項等の説明はあったか。		再発防止

文隨氏回答・・・(設計・耐荷重) 床の設計では強度について同等としていた。具体的な耐荷重や強度は特になかった。

(設計・耐荷重) 強度に対して証明するものはない。

(設計・同等の床) 設計時の最初の協議の時に既存のものと同様ということをお願いしている。

今まで使用していたのと同じような形態で使用できる床という感じ。

(設計・ゴール更新) 設計の段階で、更新するゴールが決まっていれば、それを反映しただろう考える。

その段階でゴールの情報のすべてを提示できないが、設計者に対し新しいゴールに耐えられる床にとは伝えることは可能だと思う。

(ゴール更新・再発防止) 床の設計や工事を行う前に、ゴールの更新予定があるのであれば、先に対応したほうがいいのではという話があった。

(設計協議・耐荷重) 設計時によく協議していたのは、床の表面や仕様であり、床の強度については同等ということだった。

(ゴール更新・損傷) 今回の損傷に関しては、更新したゴールの荷重が一点に大きくかかることが原因だと思う。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：建築指導課 主幹 広瀬祐一（設計・工事時担当課長）

R3.7.29 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
起工時	起工図書における仕様書及び実施設計概要説明書は、業務経費、人件費等の記載などの委託内容概略のみで、設計に対する詳細な事項はないが、通常このような内容で問題はないのか。		再発防止
協議事項	受託業者が、既存の体育館の竣工図を借用しているが、現地との照合は行われたか。		
	設計を行う際に、他の類似施設の情報収集等は行ったか。またその指示は行ったか。		
	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)		耐荷重
	既存の床の竣工図には、耐荷重に対する数値等の記載はないが、どのようにその耐荷重について判断したのか。		耐荷重

協議事項	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)		耐荷重
	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置箇所(4か所)とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。		耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、(移動時における)耐荷重についての協議は行われたか。		耐荷重
	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計業者への説明は行ったか。		耐荷重
	床材について、フローリングから塩ビシート(タラフレックス)に変更した理由は。また、その場合の耐荷重について協議があったか。		耐荷重
検 証	成果品に対し耐荷重の検証は行われたか。		耐荷重
	従前の床と改修後の床の設計に対し、どのような検証を行ったか。 (仮に同等としたのであれば、それをどのように検証したのか。)		耐荷重

引継ぎ	業務完了後の関係図書の引継ぎはどのように行われたか。また、引継ぎ時に重要事項等の説明はあったか。		再発防止
-----	--	--	------

床改修工事

分類	チェック項目	回答	備考
施工管理	施工にあたり設計図書の考え方を業者に対しどのように伝えているのか。		
	工事の過程で、施工監理はどのように行い、確認を行っているのか。		再発防止
	耐震ジム・エース鋼製床下地材についてパンフレットがあるが、この製品の耐荷重について、どのような理解であったか。		耐荷重
	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供はあったか。		
検査	床材の保証書があるが、今回の損傷に対し該当するか協議は行ったか。		
	従前の床と改修後の床の強度や耐荷重について、どのような検査を行ったのか。		耐荷重
引継ぎ	業務完了後、関係図書の引継ぎはどのように行われ、重要事項等の説明はあったか。		再発防止

広瀬氏回答・・・(床材変更) 床材の変更(フローリングから塩ビシート)に関しては、メンテナンスや安全性、施工性により変更した。

(耐荷重) 荷重に関していえば、ボールの変更や予定していなかったため、今回の工事の施工については問題なく施工されたと考える。

(補強) 補強箇所については移動式観客席のみで、ゴールに関しての意識はなかった。

(ゴール更新) ゴールの入れ替えが分かっていたら設計等で考慮しただろう。

(同等の床・耐荷重) グリスポ床は、竣工以来損傷はないため、既存の床の強度は十分だったと思われる。

【取手グリーンスポーツセンター第1体育室床損傷に関する事案検証チェックリスト】

対象者：スポーツ振興課 課長補佐 今井正人（設計・工事・ゴール・管理担当者）

R3.7.28 作成

床改修実施設計

分類	チェック項目	回答	備考
起工時	起工にあたり、公共施設整備課長の合議があるが、事務手続き上は不要と思われるが、どのような目的で行ったものか。	公共施設整備課に資料を作成してもらったため、起工にあたっては内容確認の意味で合議をもらうものと考えていました。	再発防止
	床改修工事実施設計起工時には、バスケットボールゴールの更新予定はあったか。	予定はありました。	
	起工時の仕様書及び実施設計概要説明書は、業務経費、人件費等の記載などの委託内容概略のみで、設計に対する詳細な事項はないが、通常このような起工になるのか。	判断できません。	再発防止
協議事項	受託業者が、既存の体育館の竣工図を借用しているが、現地との照合は行われたか。	把握していません。	
	設計を行う際に、他の類似施設の情報収集等は行ったか。またその指示は行ったか。	把握していません。また、指示はしていません。	
	H28.9.5の打合せにおいて、「可動式バスケット器具に対応できるか」と記載があるが、その回答はどうだったのか。 (バスケットゴールの製品自体は決定していないが、予定はあったと思われる。)	把握していませんが、この質疑は鋼製床に対するものでなく、タラフレックスに対するものと考えます。	耐荷重

協議事項	既存の床の竣工図には、耐荷重に対する数値等の記載はないが、どのようにその耐荷重について判断したのか。	把握していません。	耐荷重
	改修後の床の耐荷重についてどのような考えで設計が行われたのか。 (同等としたならば、どのように同等と判断したのか。)	把握していません。	耐荷重
	既存の床の竣工図からは、補強箇所について移動式観客席部分とバスケットゴール設置個所(4か所)とあり、設計において同部分のほか、メインバスケットコートゴール設置部分についても補強が行われているが、設計における補強部分はどのように決定されたか。	把握していません。	耐荷重
	ゴールの移動ルートについて、(移動時における)耐荷重についての協議は行われたか。	協議を行った認識はありません。	耐荷重
	ゴールの格納場所について、出し入れの時に大きな荷重がかかると考えられるが、設計業者への説明は行ったか。	行っていません。	耐荷重
	床材について、フローリングから塩ビシート(タラフレックス)に変更した理由は。また、その場合の耐荷重について協議があったか。	変更にあたっては、比較表により確認しましたが、耐荷重については確認していません。	耐荷重

検 証	成果品に対して耐荷重の検証は行われたか。	行っていません。	耐荷重
	従前の床と改修後の床の設計に対し、どのような検証を行ったか。 (仮に同等としたのであれば、それをどのように検証したのか。)	行っていません。	耐荷重
引継ぎ	業務完了後の関係図書の引継ぎはどのように行われたか。また、引継ぎ時に重要事項等の説明はあったか。	文書引き継ぎ書による移管作業のみで、説明等の機会は設けておりません。	再発防止

床改修工事

分 類	チェック項目	回 答	備 考
起工時	起工にあたり、公共施設整備課長の合議があるが、事務手続き上は不要と思われるが、どのような目的で行ったものか。	公共施設整備課に資料を作成してもらったため、起工にあたっては内容確認の意味で合議をもらうものと考えていました。	再発防止
施工管理	工事施工に対し設計図書の考え方を業者に対しどのように伝えているのか。	把握していません。	
	工事の過程で、施工監理はどのように確認を行っているのか。	把握していません。	再発防止
	耐震ジム・エース鋼製床下地材についてパンフレットがあるが、この製品の耐荷重について、どのような理解であったか。	把握していません。	耐荷重

施工管理	部材使用メーカーの中に、セノー株式会社が入っているが、床の耐荷重に関する情報提供はあったか。	把握していません。	
検 査	床材の保証書があるが、今回の損傷に対し該当するか協議は行ったか。	行っていません。	
	従前の床と改修後の床の強度や耐荷重について、どのような検査を行ったのか。	把握していません。	耐荷重
引継ぎ	業務完了後、関係図書の引継ぎはどのように行われ、重要事項等の説明はあったか。	文書引き継ぎ書による移管作業のみで、説明等の機会は設けておりません。	再発防止

ゴール購入

分 類	チェック項目	回 答	備 考
予 算 及 び 起 工 時	政策調整費として計上しているが、いつ、どのような理由で予算化されたのか。	平成 29 年度当初予算要求時に政策経費として、平成 30 年度予算として計上しました。(実際には平成 31 年度当初予算となる)	
	ゴール更新を計画した理由は。またその必要性は何か。	施設を大きく、体育館部分とプール部分に分け対応していく中で、体育館部分を先に対応してきました。 平成 28 年度までは翌年度までの計画しかなかったが、平成 29 年度からは、5 年分の計上をするようになり、指定管理者とも協議を行い、大型備品について更新が必要となりました。バスケットゴールについては、安全確保のためのクッションの劣化や、使用時にゴールが下がってしまうなどの症状が確認されていたため更新しました。	

予 算 及 び 起 工 時	仕様書にあるバスケットゴールを選定した理由は何か。	国内において圧倒的なシェアを確保している、株式会社セノーの製品であり、カタログにおいても中程度の製品であったこと、さらに既存のゴールと同様に電動式であったことから選定しました。ただし、仕様書においては、同等品は協議により可としています。	
	製品の選定にあたり、その重量や床の耐荷重に対する確認や認識はあったか。	ありませんでした。	ゴール重量・耐荷重
	同様の製品を導入している他の施設などの情報収集は行ったか。	行っていません。	再発防止
	仕様書に記載されている内容が製品番号しか確認できないが不備はないか。	仕様書には当該ゴールの型番や諸経費のみの記載にとどまりますが、起工概要書等には設置場所等の記載はあるため問題ないと考えていました。	再発防止
契 約 及 び 協 議	契約時において、納入業者や製品メーカーにおいて、製品の重量や床に対する荷重の説明はあったか。またそれを求めたか。	ありませんでした。また説明も求めています。	耐荷重・再発防止
	製品の格納場所や床の補強箇所について納入業者や製品メーカーから確認はあったか。また市はそれを説明したか。	口頭のみで、補強箇所の説明は行いました。	耐荷重・再発防止
	打合せ記録簿等が存在しないが、実際に納品にあたり協議はあったのか。あったとすれば何を協議したのか。	場所や日時を設定したうえでの協議は行っていません。	再発防止
納 品	納品前に現地確認を行い納入方法、格納場所、床の耐荷重等について確認は行ったか。	現地確認は行いました。ゴールの納品にあたって体育館入口部分の養生が必要なため（段差があるため）、その部分の採寸を行ったが、耐荷重に関しては未確認と認識しています。	ゴール重量・耐荷重

納品	ゴールの取扱説明書及び保証書があるが、製品が床に及ぼす影響についての記載はあるか。 また、保証書の内容は確認していたか。	ゴールの移動方法についての注意書きは確認できますが、内容の詳細は確認していません。	
	納入後、納入業者や製品メーカーから状況確認やアフターフォローなどはあったか。	納入時の営業担当者に連絡し、技術の担当から連絡をもらうこととなっていたが、暫く連絡がありませんでした。その後、新しい担当者になり R2.1 にケーブルの確認に来たもらい、その後保守点検の見積もりを徴収しています。 (指定管理者に確認)	

施設管理 (対 指定管理者)

分類	チェック項目	回答	備考
床改修 実施設計	床改修工事实施設計にあたり、事前協議は行ったか。行われた場合にはその内容は。	行っていません。	再発防止
	設計図書ができた時点において、床の耐荷重などの考え方などの説明を行ったか。	補強箇所のみで報告で、耐荷重については報告していません。(その考えがありませんでした。)	耐荷重
床改修 工事	工事施工にあたり事前協議は行われたか。行われた場合にはその内容は。	工事の進め方や施設の使用についての協議は行いました。	再発防止
	床の補強箇所について、市からの説明は行ったか。	補強箇所の説明は行いました。	耐荷重
	工事完了に伴い、市から管理上の説明を行ったか。	行っていません。	再発防止

維持管理	ゴール更新後、格納場所でキャスター部分がフロア面にかかっていることが確認されたのはいつか。また、そこに黒いタイヤ痕を確認したのはいつか。	キャスターがフロア面にかかっていること、タイヤ痕とも、令和元年10月初旬ごろです。 (指定管理者に確認)	
	ゴール移動時に床のきしむ音が確認されたのはいつか。	ゴール入れ替え前から床のきしむ音は確認しています。 (指定管理者に確認)	
	床の損傷を確認したのはいつか。またそれを市に伝えたのはいつか。	令和2年2月に指定管理者より報告を受け、現地を確認した。	
	ゴール購入時や、購入後床に損傷が生じることは予見できなかったか。	出来ませんでした。	
	損傷が確認された後の維持管理についてはどのように行ってきたか。	ゴールの出し入れに関しては指定管理者により板による養生をしたうえで行ってきた。 年間利用による大会での利用以外は、第1体育室におけるバスケットボールでの利用は禁止している。	

今井回答 (1回目)・・・設計・工事の起工については、公共施設整備課で資料を作成し、起工概要書に起工理由を記入し決裁を得ている。

その際、公共施設整備課に合議をもらっているのは確認のためという認識だった。

ゴールの更新については、床の設計を行った当時から予定としてはあった。担当課と指定管理者による改修リストの作成により確認している。ただし、平成28年度予算には計上していない。

仕様書については、他課の資料を基に作成した。仕様書には製品名しかないが、起工概要書には設置場所等もあるため足りていると考えていた。

ゴールの購入にあたっては重量についての意識はなかった。

ゴール購入の際に、セノーから設置にあたっての注意等はなかった。ただし、設置場所には補強済みであることは口頭で伝えている。

ゴールの購入にあたり、重さの違い、キャスターの形状等も確認していなかった。

床のきしみ音については、床下改修後、従前のゴールを使用しているときにも確認している。

ゴール購入後のアフターフォローについては、一度連絡した際には来てもらえなかったため、再度連絡した際に対応してもらった。(R2,1)

たわみを確認したのは令和2年2月であった。

床の設計や工事の際に耐荷重的な考えはなく、施工するにあたって施設を休館することや利用者への影響などを考えていた。

(2回目)・・・床改修にあたり協議に参加しているが、その中で耐荷重などに関する事確認した記憶はない。ただし、従前の床と同等にするということは話があったと思う。

ゴールの購入にあたって、場所を設けての協議は行っていないので打合せ記録簿等のない。ただし、当時の担当者で見積もりや現地の確認をする中において、床の構造や耐荷重についての説明を受けた覚えはない。

ゆがみの症状が出て、セノーの方に聞いたところ、段差等があれば養生してもらうような話を初めて聞いた。

ゴールを納品した際に、格納場所においてキャスター部分がフロア面に出ていることは確認していない。

指定管理者も格納場所の前に黒いタイヤ痕があったため、下部を確認しキャスターがフロア面に出ていることに気がついたとのこと。(納入後約1か月後に確認した。)その際にゆがみが生じることはでは予見できなかった。

逆の立場の時、ゴールの販売にあたり説明事項が社内で決まっていれば、当然説明していると思う。

ゴール更新にあたり、一般的な体育館に納入し損傷が起こることは考えられなかった。

更新にあたり、床の状態を設計の段階まで確認してほしいとのことであれば、当時対応していると思う。