

京 都 労 働 局 発 表  
平成 22 年 12 月 10 日 午前 10 時 解禁

府政記者クラブ・経済記者クラブ同時資料配布

担 当	京都労働局労働基準部安全衛生課	
	課 長	杉本 俊明
	主任安全専門官	亀井 義充
TEL : 075 - 241 - 3216		

## 建設現場の歳末労働災害防止安全パトロールを実施！

( 京都国立博物館平常展示館新築工事現場が対象 )

京都府内における労働災害は、長期的には減少傾向にありますが、11月末現在（別添資料NO.1）では、全産業の休業4日以上死傷者数は1,807人で対前年と横ばい傾向にあります。しかし、建設業においては約6%の増加となっています。

また、死亡災害を見ても全産業で16人と対前年比5人減少していますが、建設業においては7人と、1人増加しています（全産業において建設業の占める割合：約4割）。

例年、特に歳末時においては、工事の輻輳化等により労働災害が多発する傾向にあることから、建設業における労働災害防止の気運を高め、労働災害の減少を図る必要があります。

この時期を捉え、京都労働局（局長：小池國光）では、建設現場の死亡災害等の重篤な労働災害を防止するため、自主的な災害防止活動を展開している建設業労働災害防止協会京都府支部及び「労働災害防止に関する発注機関連絡会議」の構成員を代表して京都府、京都市に参加要請を行い、発注段階から施工、竣工までの間の一貫した労働安全対策の徹底及び周知を図るため、下記により安全パトロールを実施します。

### 記

#### 1 開催日時

平成 22 年 12 月 15 日（水） 午前 9 時 30 分～午前 11 時 30 分

#### 2 安全パトロール実施現場

現場名称：京都国立博物館平常展示館新築工事作業所

現場住所：京都市東山区茶屋町 527（京都国立博物館内）

発注者：国土交通省近畿地方整備局

施工業者：戸田建設株式会社ほか

現場代理人 曾我 正志

075 - 551-8554

請負金額：約 80 億円

工 期：平成 21 年 3 月～平成 24 年 2 月（予定）

工事内容：地下 2 階、地上 4 階の鉄骨鉄筋コンクリート造の博物館の建て替え  
工事（最高高さ 約 15m）

### 3 安全パトロール参加者

【京都労働局】

労働局長、労働基準部長

安全パトロール事務局

労働基準部安全衛生課

【京都下労働基準監督署】

労働基準監督署長、安全衛生課長

【建設業労働災害防止協会京都府支部】

京都府支部長、運営委員長

【京都府】

建設交通部指導検査課参事、営繕課長

【京都市】

都市計画局公共建築部長、担当課長

### 4 添付資料

- 1 京都府内の業種別労働災害発生状況 平成 22 年速報版(平成 22 年 11 月末現在)
- 2 労働災害防止に関する発注機関連絡会設置要綱(平成 22 年度)
- 3 京都国立博物館平常展示館新築工事の概要
- 4 安全パトロールの現場周辺地図

#### お知らせとお願い

- 1 お手数ですが、取材に来ていただける場合、安全パトロールの現場には、安全帽の着用で入場をお願いします。  
また、事前(12月14日まで)に報道機関名、氏名を京都労働局安全衛生課まで連絡願います。
- 2 ご不明な点があれば、京都労働局安全衛生課まで連絡願います。

# 京都府内の業種別労働災害発生状況

## 平成22年 速報版 (対前年同期比較)

京都労働局

区分 業種	休業4日以上の死傷災害 (平成22年11月末現在)				死亡災害 (平成22年11月末現在)		
	22年	21年	対前年 増減	増減率 (%)	22年	21年	対前年 増減
<b>全産業</b>	<b>1,807</b>	<b>1,823</b>	<b>-16</b>	<b>-0.9</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>-5</b>
<b>製造業</b>	<b>391</b>	<b>404</b>	<b>-13</b>	<b>-3.2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
食料品製造業	138	106	32	30.2			
繊維工業・繊維製品製造業	17	24	-7	-29.2			
木材・木製品・家具等製造業	16	19	-3	-15.8		1	-1
パルプ・紙・印刷・製本業	20	31	-11	-35.5	1		1
化学工業	11	14	-3	-21.4	1		1
窯業土石製品製造業	21	33	-12	-36.4	1		1
鉄鋼・非鉄金属製造業	18	12	6	50.0			
金属製品製造業	57	54	3	5.6		1	-1
一般機械器具製造業	28	26	2	7.7			
電気機械器具製造業	25	29	-4	-13.8			
輸送用機械等製造業	8	15	-7	-46.7		1	-1
電気・ガス・水道業	0	2	-2	-100.0			
その他の製造業	32	39	-7	-17.9			
<b>鉱業</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>	<b>-50.0</b>		<b>1</b>	<b>-1</b>
<b>建設業</b>	<b>265</b>	<b>250</b>	<b>15</b>	<b>6.0</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
土木工事業	42	56	-14	-25.0	1	1	
建築工事業	177	147	30	20.4	2	1	1
木造家屋等建築工事業	75	55	20	36.4			
その他の建設業	46	47	-1	-2.1	4	4	
<b>運輸業</b>	<b>251</b>	<b>250</b>	<b>1</b>	<b>0.4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
鉄道等・道路旅客運送業	90	62	28	45.2		1	-1
道路貨物運送・陸上貨物取扱業	159	185	-26	-14.1	2	1	1
その他の運輸交通・港湾運送業	2	3	-1	-33.3			
<b>農林・畜産・水産業</b>	<b>91</b>	<b>84</b>	<b>7</b>	<b>8.3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>
林業	45	46	-1	-2.2		2	-2
<b>商業</b>	<b>244</b>	<b>248</b>	<b>-4</b>	<b>-1.6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>
小売業	191	191	±0	—	2	1	1
金融・広告業	24	23	1	4.3			
保健衛生業	155	193	-38	-19.7		1	-1
接客娯楽業	140	124	16	12.9			
旅館業	36	33	3	9.1			
飲食店	85	69	16	23.2			
ゴルフ場の事業	7	12	-5	-41.7			
清掃・と畜業	85	95	-10	-10.5			
ビルメンテナンス業	53	55	-2	-3.6			
その他	160	150	10	6.7		2	-2
警備業	32	23	9	39.1			

※ 休業4日以上の死傷災害数は労働者死傷病報告による。死亡災害数は死亡災害報告による。

平成22年 京都府内の監督署別・業種別 労働災害発生状況  
(平成22年分11月末現在 速報値)

京都労働局

業種	監督署別							
	休業4日以上の死傷災害							
	京都局	京都上	京都下	京都南	福知山	舞鶴	丹後	園部
<b>全産業</b>	1,807 (16)	452 (3)	453 (3)	554 (5)	81 (1)	53 (2)	84 (1)	130 (1)
<b>製造業</b>	391 (3)	60 (1)	80 (1)	181 (1)	18	15	9	28
食料品製造業	138	22	27	73	4	1		11
繊維工業・繊維製品製造業	17	6	4	5		1	1	
木材・木製品・家具等製造業	16	2	1	6		5		2
パルプ・紙・印刷・製本業	20 (1)	4 (1)	2	14				
化学工業	11 (1)		2 (1)	4	2			3
窯業土石製品製造業	21 (1)	3	3	12 (1)	1			2
鉄鋼・非鉄金属製造業	18		3	6	4	3	1	1
金属製品製造業	57	6	17	22	3	1	2	6
一般機械器具製造業	28	8	3	11	1	1	2	2
電気機械器具製造業	25	3	12	6	2		1	1
輸送用機械等製造業	8	2		4		2		
電気・ガス・水道業								
その他の製造業	32	4	6	18	1	1	2	
<b>鉱業</b>	1							1
<b>建設業</b>	265 (7)	74 (1)	51	75 (3)	17	4 (2)	21	23 (1)
土木工事業	42 (1)	5	7	16 (1)	3		4	7
建築工事業	177 (2)	65 (1)	34	43	9		11	15 (1)
木造家屋等建築工事業	75	34	9	11	5		10	6
その他の建設業	46 (4)	4	10	16 (2)	5	4 (2)	6	1
<b>運輸業</b>	251 (2)	46	78 (1)	95 (1)	9	11	4	8
鉄道等・道路旅客運送業	90	29	40	17	2			2
道路貨物運送・陸上貨物取扱業	159 (2)	17	37 (1)	77 (1)	7	11	4	6
その他の運輸交通・港湾運送業	2		1	1				
<b>農林・畜産・水産業</b>	91 (2)	28 (1)	3	16	2	1	11 (1)	30
林業	45 (1)	9		3	1		4 (1)	28
<b>商業</b>	244 (2)	56	72 (1)	76	13 (1)	8	9	10
小売業	191 (2)	49	46 (1)	61	10 (1)	7	9	9
<b>金融・広告業</b>	24	10	9	5				
<b>保健衛生業</b>	155	55	37	37	3	3	5	15
<b>接客娯楽業</b>	140	49	38	25	7	4	13	4
旅館業	36	12	10	2	2	1	7	2
飲食店	85	36	27	15	2	1	2	2
ゴルフ場の事業	7			6			1	
<b>清掃・と畜業</b>	85	22	38	14	3	4	1	3
ビルメンテナンス業	53	21	26	2	2	1		1
<b>その他</b>	160	52	47	30	9	3	11	8
警備業	32	8	14	2	3	1	3	1

※ 休業4日以上の死傷災害数は労働者死傷病報告による。  
( )数字は死亡災害報告による死亡者数。

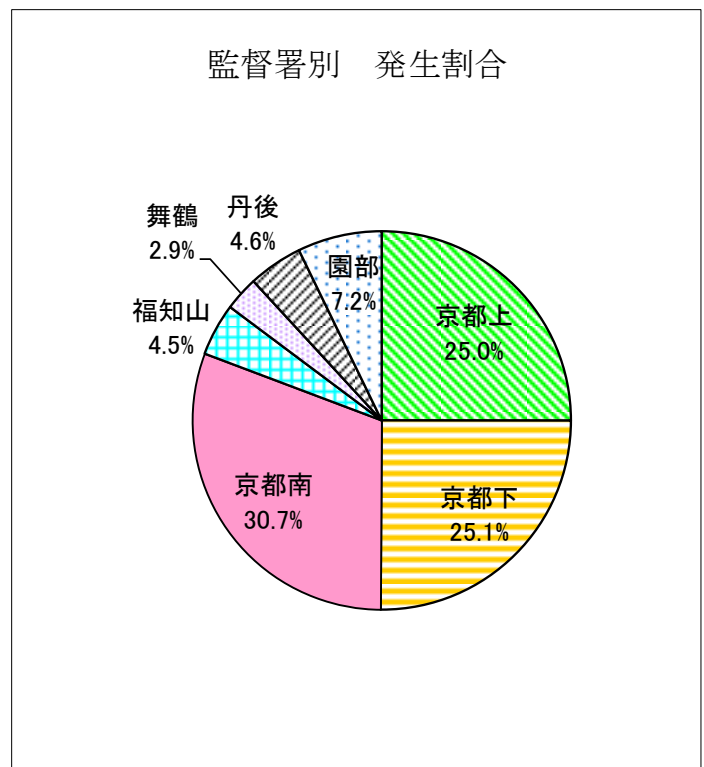
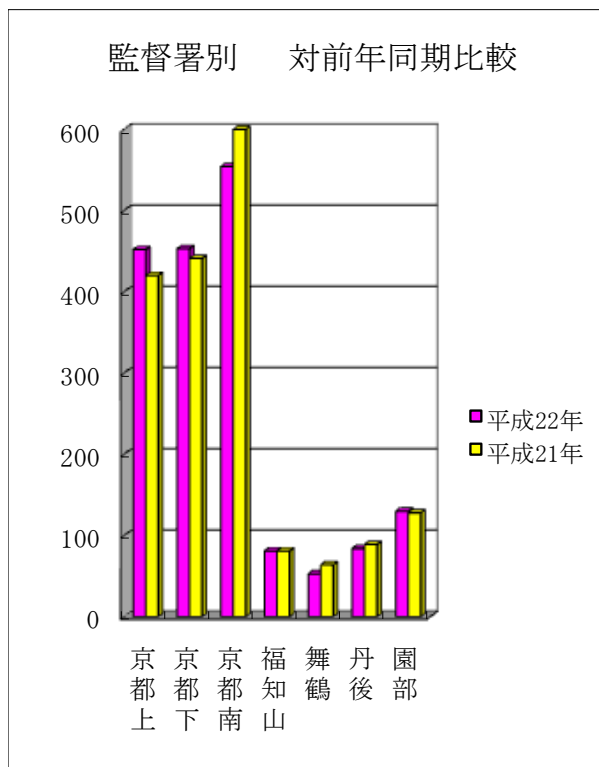
# 監督署別 労働災害発生状況

平成22年分11月末現在速報値（対前年比較）

京都労働局

	休業4日以上の死傷災害								
	平成22年			平成21年			増減数・率		
	死傷災害	構成比(%)		死傷災害	構成比(%)		増減数	増減率(%)	
京都労働局	1,807	(16)	100.0%	1,823	(21)	100.0%	-16	-(5)	-0.9%
京都上	452	(3)	25.0%	420	(5)	23.0%	32	-(2)	7.6%
京都下	453	(3)	25.1%	441	(5)	24.2%	12	-(2)	2.7%
京都南	554	(5)	30.7%	600	(5)	32.9%	-46		-7.7%
福知山	81	(1)	4.5%	81		4.4%		(1)	
舞鶴	53	(2)	2.9%	64	(2)	3.5%	-11		-17.2%
丹後	84	(1)	4.6%	89	(1)	4.9%	-5		-5.6%
園部	130	(1)	7.2%	128	(3)	7.0%	2	-(2)	1.6%

※ 休業4日以上の死傷災害数は労働者死傷病報告による。  
 ( )数字は死亡災害報告による死亡者数。



# 平成22年 死亡災害発生状況 (対前年同期比較 速報)

平成22年11月末日現在

京 都 労 働 局

## 1. 業種別発生状況

	22年	21年	増減
全 産 業	16	21	-5
製 造 業	3	3	
鉱 業		1	-1
建 設 業	7	6	1
運 輸 業	2	2	
農林・畜産・水産業	2	3	-1
商 業	2	3	-1
そ の 他		3	-3

### 業種別発生状況のうち、建設業の内訳

	22年	21年	増減
建設業総計	7	6	1
土木工事業	1		1
建築工事業	2	3	-1
木造家屋等建築工事業			
その他の建設業	4	3	1

## 2. 事故の型別労働災害発生状況

	22年	21年	増減
事故の型別総計	16	21	-5
墜落・転落	5	5	
転倒			
激突			
飛来・落下			
崩壊・倒壊		4	-4
激突され	2	3	-1
はさまれ・巻き込まれ	3	2	1
切れ・こすれ			
おぼれ	1	1	
高温・低温物との接触	2	1	1
有害物等との接触			
感電			
爆発			
交通事故(道路)	3	5	-2
交通事故(その他)			
そ の 他			

## 3. 起因物別労働災害発生状況

	22年	21年	増減	
起因物総計	16	21	-5	
動力機械	木材加工用機械			
	建設用機械	1	1	
	一般動力機械	2	2	
物上げ装置運搬機械	動力クレーン等	1	1	
	動力運搬機	1	4	-3
	乗物	3	4	-1
その他の装置等	電気設備			
	人力機械工具等			
	用具	1	1	
	その他の装置・設備	1	1	
仮設物・建築物・構築物等	3	5	-2	
物質・材料	危険物・有害物			
	材 料			
荷				
環 境 等	3	5	-2	
そ の 他				

## 4. 年齢別労働災害発生状況

	22年	21年	増減
全 年 齢	16	21	-5
19 歳 以 下		1	-1
20歳以上29歳以下	2	2	
30歳以上39歳以下	4	4	
40歳以上49歳以下	3	3	
50歳以上59歳以下	3	5	-2
60 歳 以 上	4	6	-2

## 5. 監督署別労働災害発生状況

	22年	21年	増減
京 都 労 働 局	16	21	-5
京 都 上 署	3	5	-2
京 都 下 署	3	5	-2
京 都 南 署	5	5	
福 知 山 署	1		1
舞 鶴 署	2	2	
丹 後 署	1	1	
園 部 署	1	3	-2

※データは死亡災害報告による。

# 平成22年 死亡災害一覽

# 速 報

京 都 労 働 局  
平成22年11月末日現在

No.	災 害 発 生 日 時	所 轄 署	業 種	起 因 物	事 故 の 型	被 災 者 概 要 事 業 場 規 模	災 害 の 概 要
1	1月6日 (水)9時	園 部	建 設 業 (鉄骨・鉄筋コン クリート造家屋建 築工事業)	動力クレー ン等 (移動式ク レーン)	激 突 さ れ	男 40代 10～29人	移動式クレーンにて型枠運搬中、起伏操作を行ったところ、移動式クレーンが転倒し、据付場所付近にいた被災者の頭部にジブが激突した。
2	3月11日 (木)2時	京 都 下	運 輸 業 (その他の道 路貨物運 送業)	動力運搬機 (トラック)	墜 落、 転 落	男 40代 10人未満	アスファルト製造工場の敷地内で、ダンプトラック(10トン車)の荷台にアスファルトのこびり付防止のための軽油巻き作業を行っていた被災者が、ダンプの助手席側のコンクリート上に倒れているのを別の事業場の労働者が発見した。
3	3月11日 (木)7時	京 都 南	建 設 業 (その他の土 木工事業)	乗 物 (乗用車、バ ス、バイク)	交 通 事 故 (道 路)	男 30代 10人未満	事業所から当日の作業現場へ事業所の車を運転して向かう途中、一時停止の交差点を進んだところ、左から走ってきた車が左側面に衝突し、被災者の車は横転し、被災者は車外に投げ出されて全身打撲で死亡、助手席の同僚も投げ出されて重傷を負った。
4	3月22日 (月)11時	京 都 上	製 造 業 (印刷業)	一般動力機械 (印刷用機械)	は さま れ、 巻 き 込 ま れ	男 20代 100～299人	オフセット印刷機において、印刷準備作業中、稼働中の印刷紙排出装置の送り棒と吸引車の取付位置決定用の鉄製定規板の間に頭部を挟まれた。
5	4月24日 (土)15時	舞 鶴	建 設 業 (電気通信 工事業)	仮設物、建築 物、構築物等 (建築物、 構築物)	墜 落、 転 落	男 50代 10～29人	鉄塔の上部の作業床にて、アンテナの取り付け作業を行っていたところ、墜落した。
6	4月26日 (月)14時	京 都 南	建 設 業 (機械器具設置 工事業)	溶 接 装 置 (ガス溶接 装 置)	高 温・低 温 の 物 と の 接 触	男 60代 10人未満	資材置場の钣金工作機撤去作業中、アセチレン溶接機を使用して歯車の溶断作業を行っていたところ、床に落下した火の粉が作業ズボンに燃え移り、足から背中にかけて火傷を負い、搬送先の病院で死亡が確認された。
7	5月14日 (金)12時	京 都 南	製 造 業 (セメント・同製品 製造業)	仮設物、建築 物、構築物等 (建築物、 構築物)	墜 落、 転 落	男 40代 10～29人	砂利搬送用コンベアのローラー交換作業のため、材料計量用ホッパーの上部で作業中、当該ホッパー内の砂材料上に墜落し、砂の放出とともに埋もれて行き、放出口の扉に足が挟まれた状態で発見された。
8	5月18日 (火)3時	京 都 南	運 輸 業 (一般貨物 自動車運 送業)	乗 物 (乗用車、バ ス、バイク)	交 通 事 故 (道 路)	男 70代 10～29人	新聞販売店で2トントラックから新聞を降ろして運転席に戻る際、道路を直進してきたバイクにはねられた。
9	8月27日 (金)15時	京 都 上	農 林 業 (農業)	環 境 等 (高温・低温 環境)	高 温・低 温 の 物 と の 接 触	男 30代 10人未満	個人宅の樹木選定作業で、同僚が剪定した枝葉を収集しトラックに積み込む作業中に熱中症で倒れた。
10	9月23日 (木)5時	福 知 山	商 業 (新聞販売 業)	乗 物 (乗用車、バ ス、バイク)	交 通 事 故 (道 路)	男 80代 10～29人	新聞配達のため、徒歩で道路を横断していたところ、道路を走行していた乗用車にはねられ、病院に搬送されたが死亡した。
11	9月24日 (金)14時	京 都 上	建 設 業 (建築工事 業)	建設機械等 (その他の建 設機械等)	は さま れ、 巻 き 込 ま れ	男 30代 100～299人	建物解体現場において、建設廃材廃棄コンテナに廃材投入中、旋回中の重機(圧碎機)のカウンターウエイト部とコンテナの間に挟まれた。
12	10月2日 (土)1時	京 都 下	製 造 業 (その他の 化学工業)	一般動力機械 (その他の一 般動力機械)	は さま れ、 巻 き 込 ま れ	男 20代 100～299人	コピー機のトナー製造工程で、格子状の枠に溜まったトナーを高圧洗浄中、金型の濾板間に頭部を挟まれた。

13	10月13日 (水)16時	京都南	建設業 (その他)	環境等 (水)	おぼれ	男60代 10人未満	ダム湖で捕獲網羽を使ってゴミ回収作業中、川岸から川に墜落して溺死した。
14	10月18日 (月)16時	舞鶴	建設業 (機械器具設置 工事業)	仮設物、建築物、構築物等 (開口部)	墜落、転落	男50代 10～29人	清掃工場内の定期補修工事で、2階の物品揚げ降ろし用の開口部(約1m四方)から1階コンクリート床に墜落した。
15	10月19日 (火)11時	丹後	農林業 (木材伐出業)	環境等 (立木等)	激突され	男30代 10人未満	間伐材搬出用作業路開設工事現場で伐木作業中だった者が倒木のそばで倒れているのを、同僚が発見した。
16	11月16日 (火)11時	京都下	商業 (その他の小売業)	その他の装置 (はしご等)	墜落、転落	男50代 10～29人	事業場玄関先の樹木剪定作業中、高さ4.5mのはしご上から墜落した。

全産業 16 【製造業3 鉱業0 建設業7 運輸業2 農林業2 商業2 その他0】

【京都上3 京都下3 京都南5 福知山1 舞鶴2 丹後1 園部1】



## 労働災害防止に関する発注機関連絡会議設置要綱

### 1. 趣旨

京都府下の建設工事における労働災害の防止を図るため、行政機関及び公共性の高い機関が発注する建設工事における労働災害防止活動の一層の促進を図ることを目的に「労働災害防止に関する発注機関連絡会議」(以下「連絡会議」という。)を設置する。

### 2. 構成

連絡会議は、行政機関及び公共性の高い機関であって、別表に掲げる者(以下、構成員という。)をもって構成する。

連絡会議には、幹事を設ける。

### 3. 協議事項

- (1) 建設工事における労働災害及び建設工事の状況に関すること。
- (2) 建設工事施工業者等に対する労働災害防止についての指導等の情報交換に関すること。
- (3) 建設工事等に係る労働者の健康確保、労働条件等に関すること。
- (4) その他建設工事における労働災害防止について必要と認められる事項に関すること。

### 4. 会議の開催

連絡会議は原則として年1回以上定期的に開催するほか、必要のあるつど開催する。

### 5. 会議の運営

連絡会議の運営は、幹事の合議の上行い、庶務は京都労働局労働基準部安全衛生課において行う。

別 表

労働災害防止に関する発注機関連絡会議構成員名簿（平成22年度）

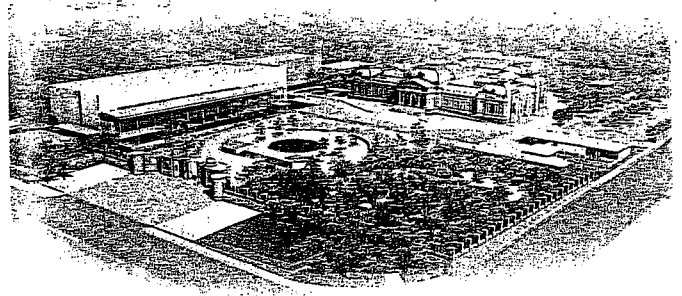
発注機関		職 名
国土交通省 近畿地方整備局	京都国道事務所	副所長
	〃	工事品質管理官
	福知山河川国道事務所	副所長
	〃	工務第一課長
	〃	工務第二課長
	京都営繕事務所	保全指導・監督官室長
農林水産省 近畿農政局	整備部	設計課長
	〃	水利整備課長
	〃	農地整備課長
	〃	防災課長
	土地改良技術事務所	所長
京都府	建設交通部	指導検査課長
	農林水産部	農村振興課長
	教育庁管理部	管理課長
京都市	産業観光局農林振興室	林業振興課長
	都市計画局都市企画部	都市総務課長
	建設局建設企画部	監理検査課長
	交通局高速鉄道部	施設課長
	上下水道局 水道部	工務課長
	上下水道局下水道部	
	下水道建設事務所	所長
国立大学法人	京都大学施設環境部	施設整備課長
	京都工芸繊維大学	施設マネジメント課長
	京都教育大学	施設課長
阪神高速道路（株）	京都事業部	
西日本高速道路（株）	京都工事事務所	副所長
日本下水道事業団	近畿・中国総合事務所	施工管理課長
京都労働局		労働基準部長 監督課長 安全衛生課長 労災補償課長

○印：幹事

# 京都国立博物館 平常展示館新築工事

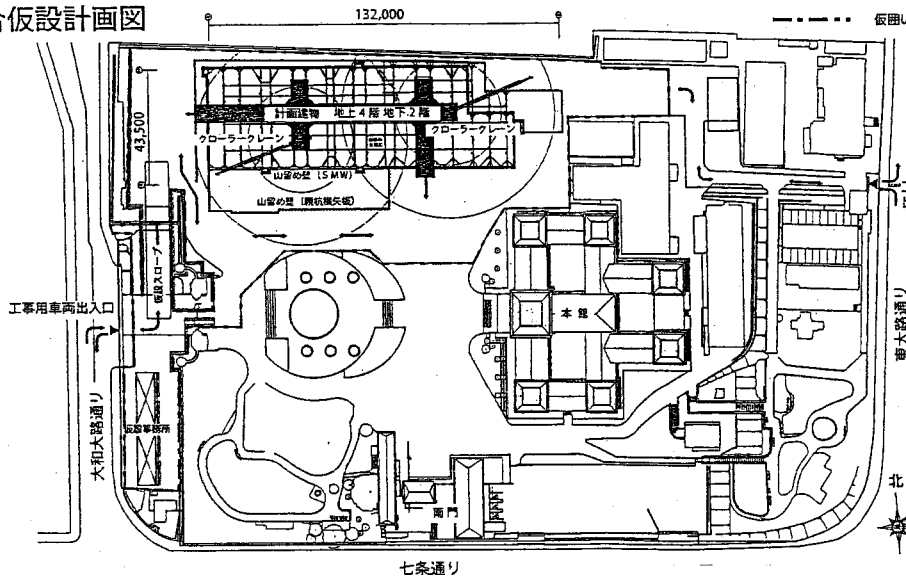
資料 NO. 3

事業主 独立行政法人 国立文化財機構 京都国立博物館  
 発注者 国土交通省 近畿地方整備局  
 設計者 谷口建築設計研究所  
 監理 国土交通省 近畿地方整備局 京都宮繕事務所  
 谷口建築設計研究所 (設計意図の伝達業務)  
 株式会社梓設計  
 施工 建築工事 戸田建設株式会社  
 電気設備工事 栗原工業株式会社  
 機械設備工事 第一工業・三晃空調JV  
 乗用エレベーター設備工事 株式会社日立製作所  
 荷物用エレベーター設備工事 ダイコー株式会社  
 工期 平成21年3月～平成24年2月 (予定)



(イメージパース)

## 総合仮設計画図



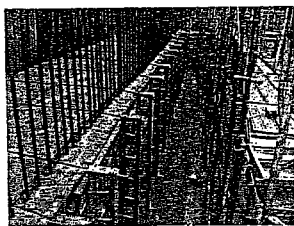
## 建築概要

主要用途: 博物館  
 階数: 地上4階、地下2階  
 構造種別: (地上) 鉄骨鉄筋コンクリート造  
 (地下1階) 鉄骨鉄筋コンクリート造  
 (地下2階) 鉄筋コンクリート造  
 敷地面積: 53,182 m<sup>2</sup>  
 建築面積: 5,280 m<sup>2</sup>  
 延床面積: 17,590 m<sup>2</sup>  
 軒高: 14.4 m  
 最高高さ: 15.0 m  
 根切深さ: 16.3m (常水位 GL-13.1)

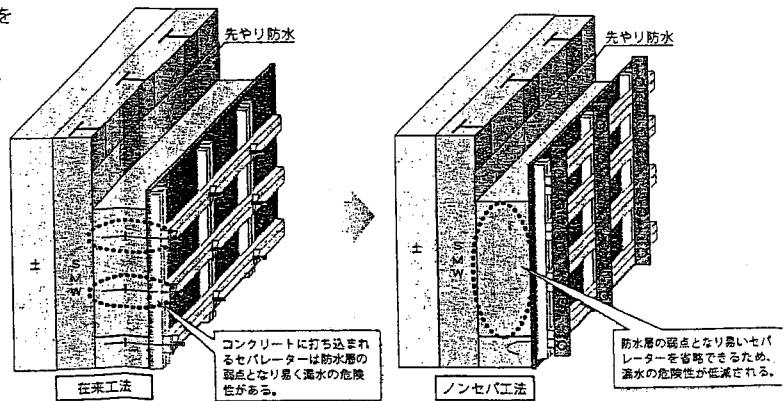
## 技術提案工法 (抜粋)

地下外壁型枠をノンセバ工法で施工

地下防水層の貫通部を減らすために地下外壁部分にセパレーターを使用しない型枠支保工による工法 (ノンセバ工法) を採用します。  
 セパレーターを取り止めることで、防水層の弱点をなくし、地下外壁からの漏水防止を図ります。

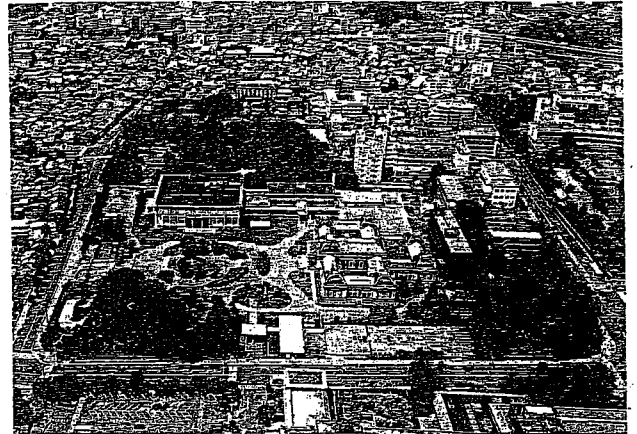
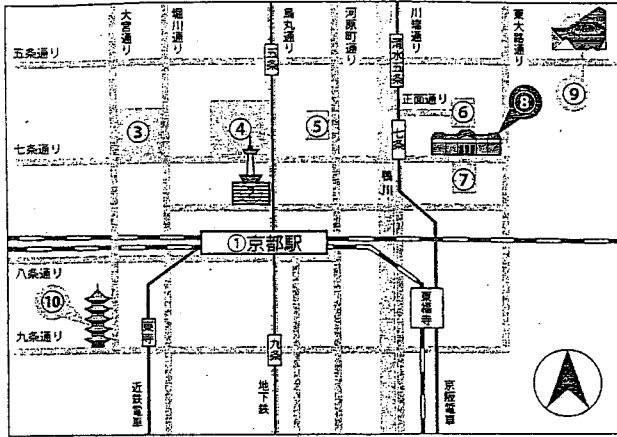


ノンセバ工法例



# 案内図

- ①京都駅 ②京都タワー ③西本願寺 ④東本願寺 ⑤涉成園(枳殻邸)
- ⑥豊国神社 ⑦三十三間堂(蓮華王院) ⑧京都国立博物館
- ⑨清水寺 ⑩東寺(教王護国寺)



博物館敷地南側より(着工前全景)

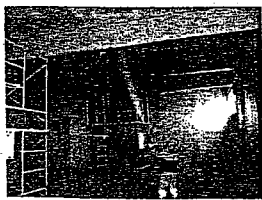
## 工事工程表

年月	H21												H22												H23												H24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
主要工程	準備												山留・土工事												地下躯体工事												地上躯体工事												仕上工事											
仮設工事	準備・躯体												撤去												撤去												撤去												撤去											
山留工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
土工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
躯体工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
鉄骨工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
仕上工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
外装工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
設備工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
エレベーター工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											
外構工事	撤去												撤去												撤去												撤去												撤去											

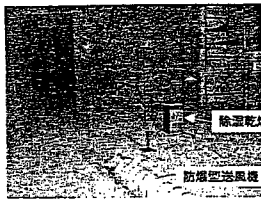
## コンクリート躯体に対するアルカリ成分の短期間除去対策

コンクリート躯体から発生するアルカリガスへの対策は安全な収蔵庫を作る上で重要な技術テーマである。コンクリート打設・型枠脱型後、躯体表面への特水水の散水(1次処理)を行い、換気・湿潤を繰り返す(2次処理)ことで、コンクリート躯体中のアルカリ成分を短期間に大量に排出させる。

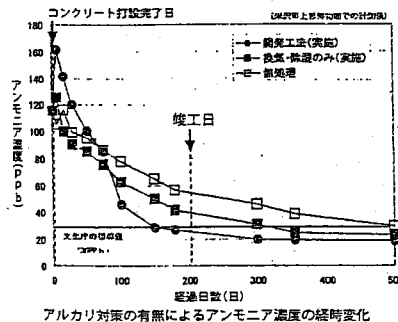
特許:第3194718、特許:第3771150



一次処理(二週間、一日3回の特水水の散水を継続)



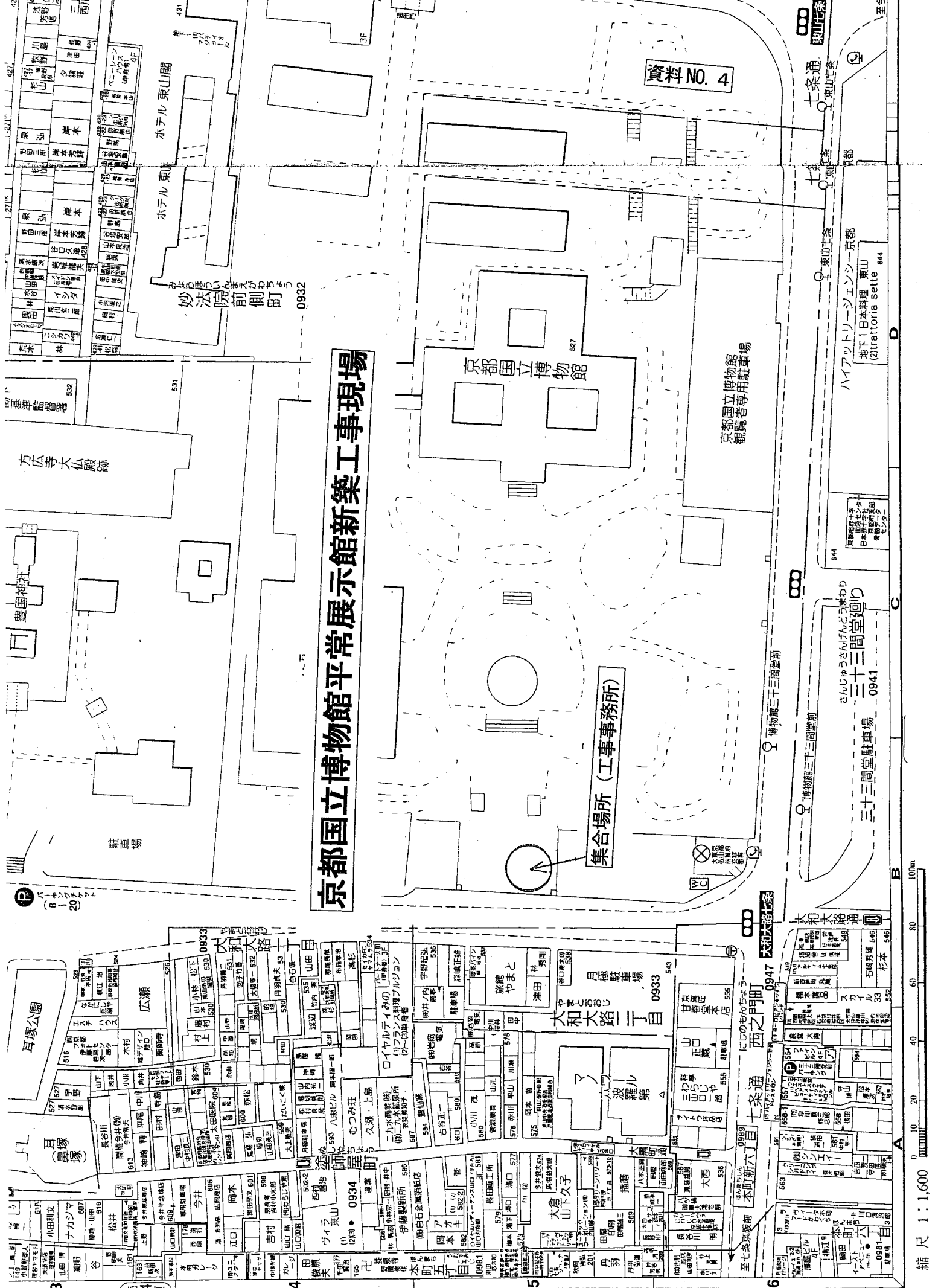
二次処理(三ヶ月間、換気・除湿運転)



アルカリ対策の有無によるアンモニア濃度の経時変化

実測によるアンモニアガス濃度の推移をグラフに示します。本工法による対策を実施した部屋は、対策を行っていない通常の部屋と比べ、コンクリート打設完了後190日後にはアンモニアガス濃度が半減し、文化庁の指導値を早期にクリアしていることがわかります。換気・除湿を実施した場合でも、竣工後さらに150日の期間が必要です。

竣工時までには文化庁の指導値(30ppb以下)をクリアします。開館までには更に低減されます。



**京都国立博物館平常展示館新築工事現場**

資料 NO. 4

集場所 (工事事務所)

京都国立博物館

京都国立博物館  
観覧者専用駐車場

ホテル 東山閣

妙法院前側町 0932

ハイアットリゾーツインセンソール京都  
地下1日本料理 東山  
(2) Trattoria sette 644

三十三間堂駐車場 0941  
三十三間堂廻り

縮尺 1:1,600