資料１－２－１

火災の概要及び火災原因調査（中間報告）について

令和４年２月８日

総務省消防庁

大阪市北区ビル火災に係る火災原因調査　中間取りまとめ概要①

１．火災概要　**(1)　発生日時等**　覚　知　日　時：令和３年12月17日　10時18分（119番通報）
現場到着日時：令和３年12月17日　10時21分
鎮　圧　日　時：令和３年12月17日　10時46分
鎮　火　日　時：令和３年12月17日　17時04分

(2)　発生場所　大阪府大阪市北区曽根崎新地１－３－17　堂島北ビル４階

(3)　気象状況（大阪管区気象台発表）
天気：曇り　気：12.9℃　風向：南南西　風速：1.0m/s　相対湿度：81%

(4)　焼損程度　４階　建面積104㎡　延面積700㎡の内　床面積37㎡焼損

(5)　死傷者の状況　死者：25名　※容疑者を除く
負傷者：２名

２．建物概要　**(1)　建物構造等**

①　構造　　耐火造（鉄骨鉄筋コンクリート造）地上８階

②　用途　　消防法施行令別表第一16項イ「特定の複合用途」
４項「物品販売店舗」　１階
６項イ（４）「診療所」　４階
15項「その他の事業場」　２，３，５，６階
（1階：物品販売、2階：英会話教室・エステティックサロン、3階：オイルマッサージ、
4階：診療所（内科・精神科・心療内科）、5階：脱毛・オイルマッサージ、
6階：マッサージ・脱毛サロン、7階：倉庫、8階：機械室）

③　面積　　建面積104㎡、延面積700㎡

④　建築同意　　昭和44年６月７日

⑤　最終査察　　平成31年３月19日

不備１件、消防用設備等の点検を実施しその結果を報告すること（消防法17条の３の３）の未報告

(2)　消防用設備等

	設置基準	当該診療所の設置義務	当該診療所の設置状況
消火器	50㎡（3階以上の階）	有	有
自動火災報知設備	延べ300㎡	有	有
連結送水管	7階建以上の3階以上	有	有
屋内消火栓設備	450㎡（4階以上の階）	無し	有（自主設置）
誘導灯	全部	有	有

※4階の階段踊り場に避難梯子本体が設置、診療所内に梯子設置ステーがあるが、はめ殺し窓により使用不可。火災時に使用されていない。

大阪市北区ビル火災に係る火災原因調査　中間取りまとめ概要②

３．火災の状況

(1)　発見・通報・初期消火

- 「火事です。」との119番通報がある。
- 初期消火はないと考えられる。

(2)　出火場所

- ４階診療所の待合室の入り口付近と考えられる。

(3)　延焼拡大状況

- 待合室入り口付近から出火し、待合室奥に向かって延焼拡大したと考えられるもの。
- 多量の黒煙が発生し、待合室内に急速に充満し、開放されているドアから診療所奥に向かって進展していったものと考えられる。

(4)　消防用設備等の状況

- １階の物品販売店舗の店主がベルの鳴動音を聞いており、６階から救出された女性もベルの鳴動音を聞いている。また、119番通報の録音記録に小さな音で鳴動音が聞き取れるほか、４階の診療所からの通報記録に警報器は鳴っている旨の記録がある。
- 一方、火災現場に到着した消防隊は自動火災報知設備のベル鳴動音を聞いていないことから、自動火災報知設備の鳴動はあったものの、電気配線などが火災で早期の損傷したことにより、消防隊到着までの間には警報音が途絶えたと考えられる。

(5)　避難の状況

- １階の物品販売店舗にいた１名は自力で避難している。
- ４階の診療所にいた２名は北側にある階段から自力で避難した。
- ６階にいた１名は梯子車で救出されている。

(6)　出火原因

- 散布したガソリンに着火させたものと考えられる。

(7)　多数の死者が発生した要因

- 着火物がガソリンであると考えられるため、燃焼が急激に進行した。また、エレベーターや階段の防火扉の前で火災が発生したため、診療所内にいた多くの者は行き止まりの診療所奥に避難せざるを得なかったことが考えられる。

大阪市北区ビル火災に係る火災シミュレーションについて

大阪市北区ビル火災に係る火災シミュレーションの条件設定等

目的

〇火災シミュレーションを用いて、煙の拡散、一酸化炭素の濃度分布の時間変化、室内の温度分布などを算出する。

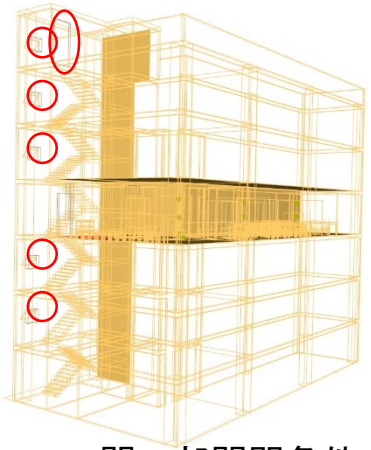
■火災シミュレーションモデル

・計算対象となる建物モデルは、4階の診療所及び階段室とする。

建物モデルと開口部開閉条件

建物モデル

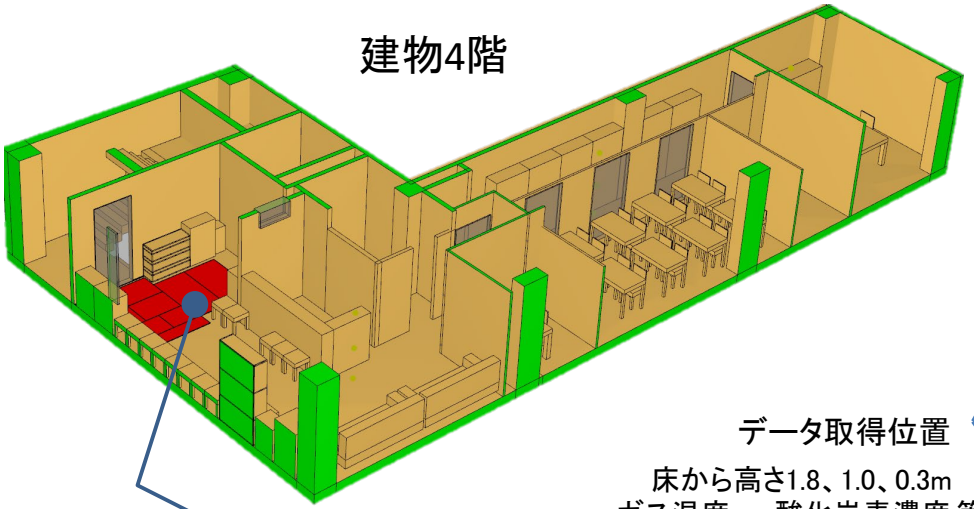
(計算対象となる計算空間は4階および階段室とする)



開口部開閉条件

(階段室の窓5か所、階段室7階の戸を全開〔赤色〇〕)

火源位置(大きさ)とデータ取得位置



火源

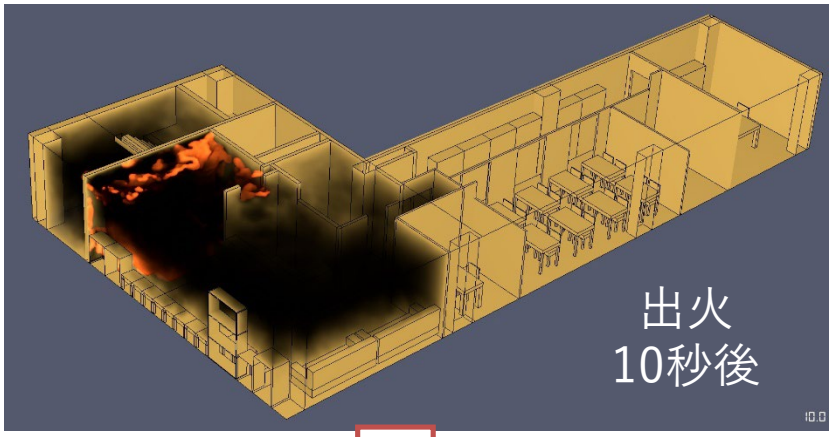
(火源面積が時間ともに
1㎡から4.43㎡まで順次拡大するように設定)

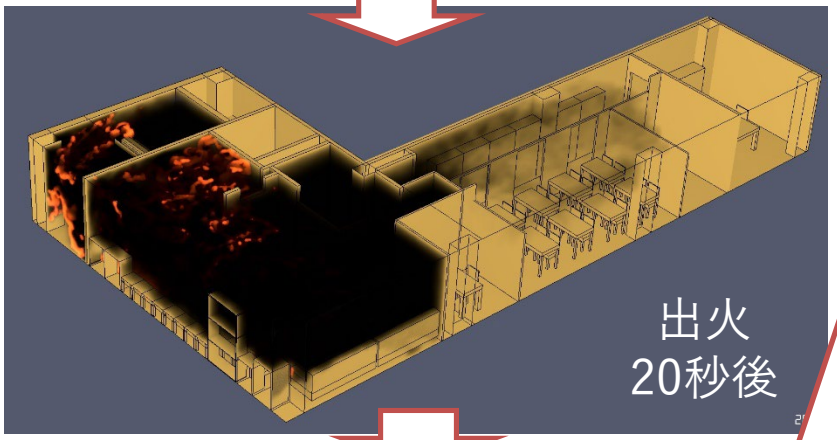
データ取得位置

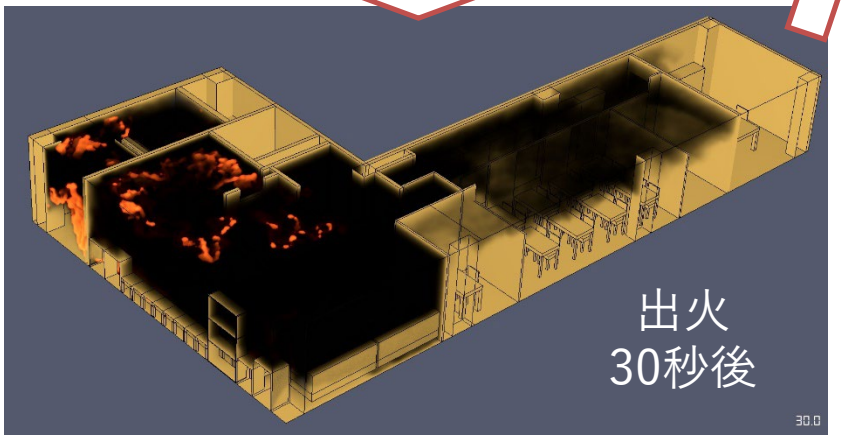
床から高さ1.8、1.0、0.3m
ガス温度・一酸化炭素濃度 等

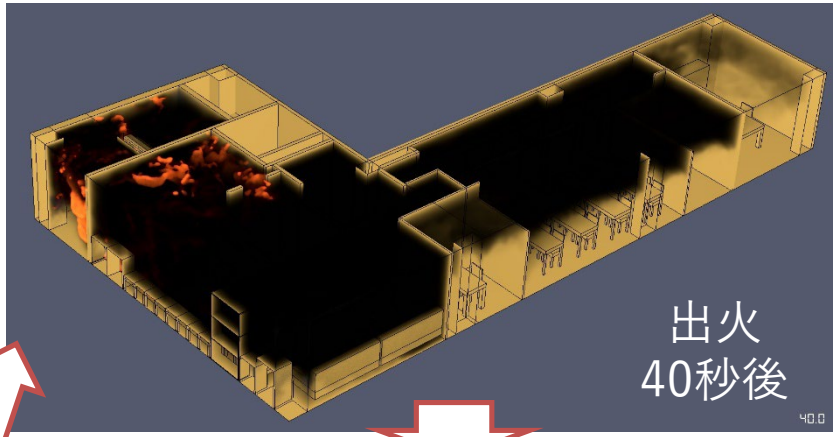
建物4階平面図

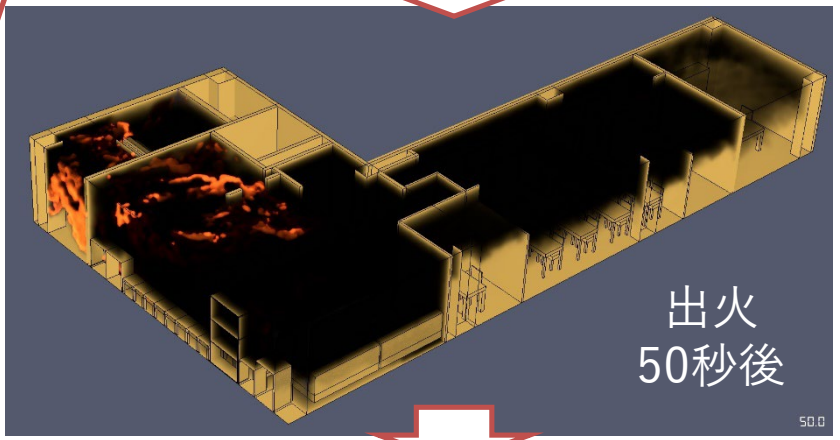
火災シミュレーションの結果（煙の経時変化）

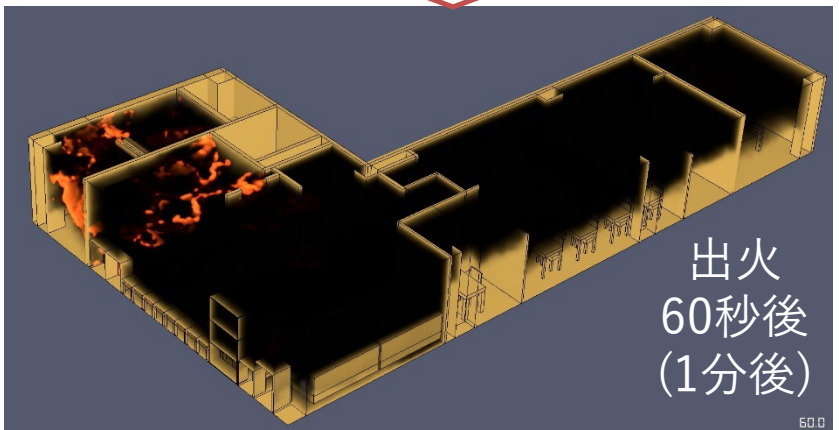






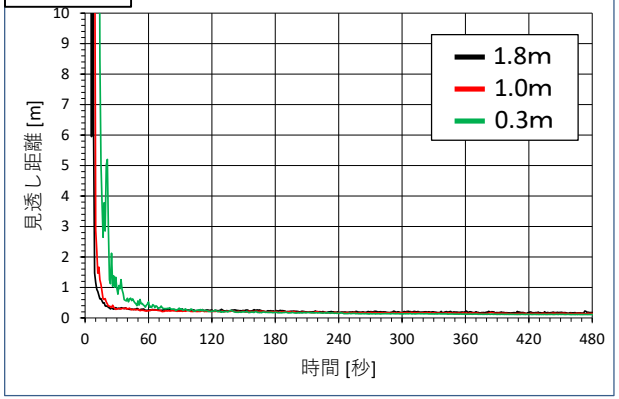




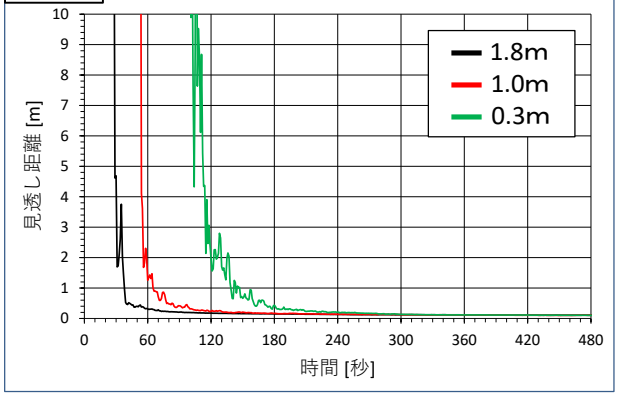


火災シミュレーションの結果（見透し距離の経時変化）

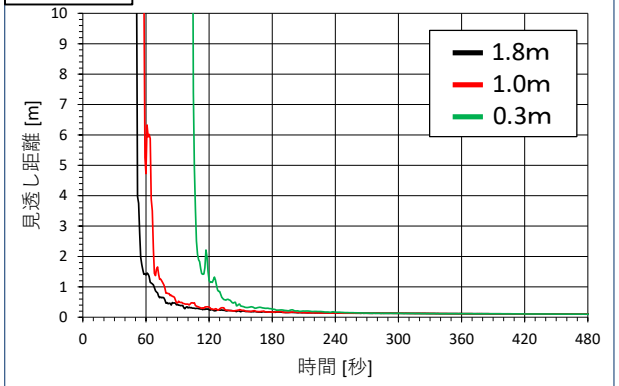
待合室



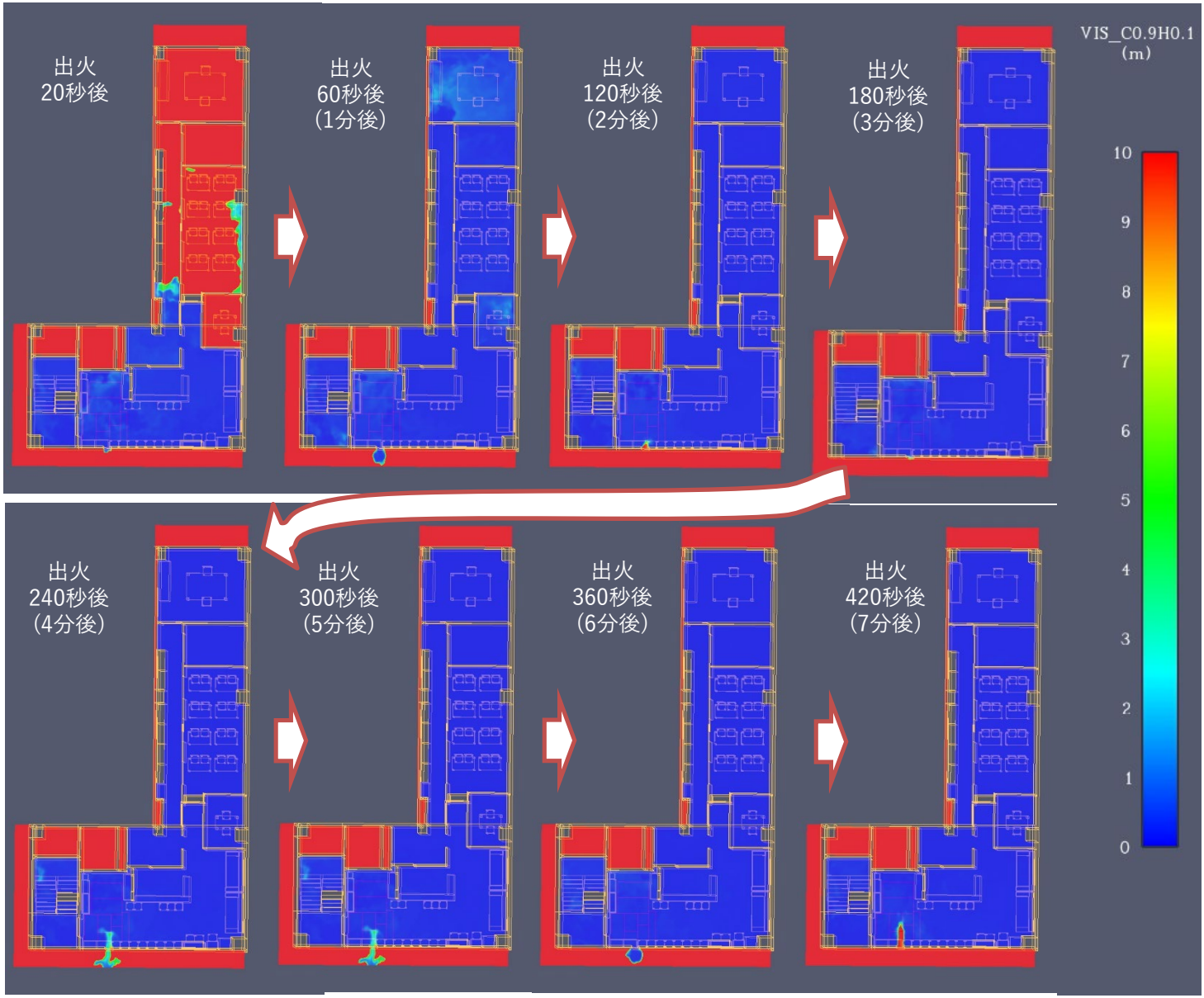
廊下



診察室



見透し距離※分布 (高さ1.8m断面)

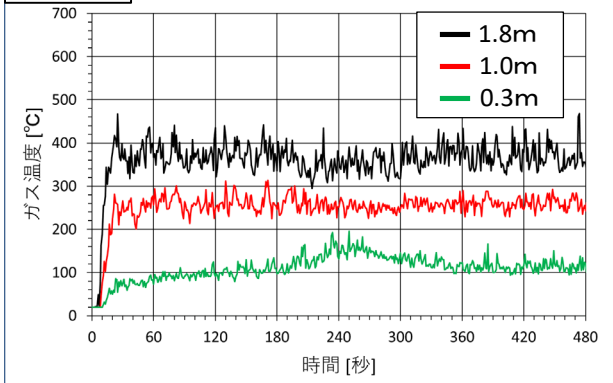


※見透し距離：物体が視認できる距離

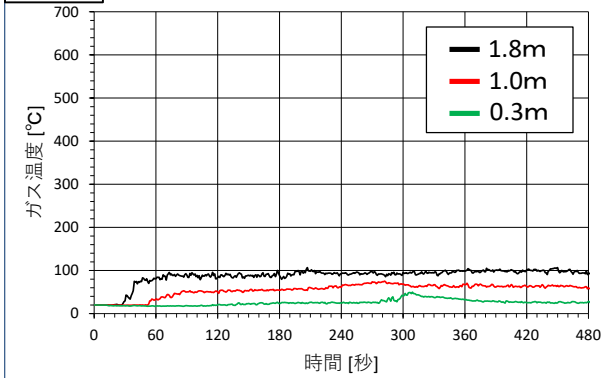
✓　待合室は出火1分後、廊下・診察室は出火後2分後には見透し距離がほぼ0となる

火災シミュレーションの結果（熱･煙の経時変化）

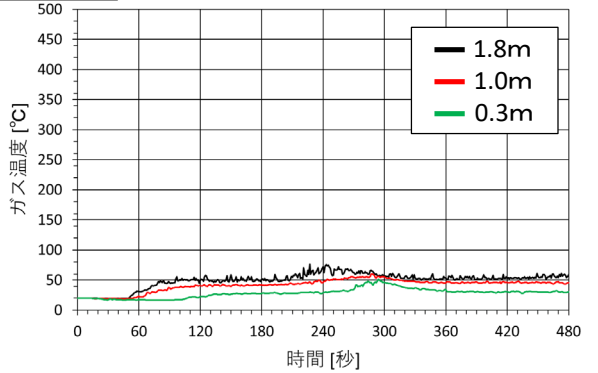
待合室



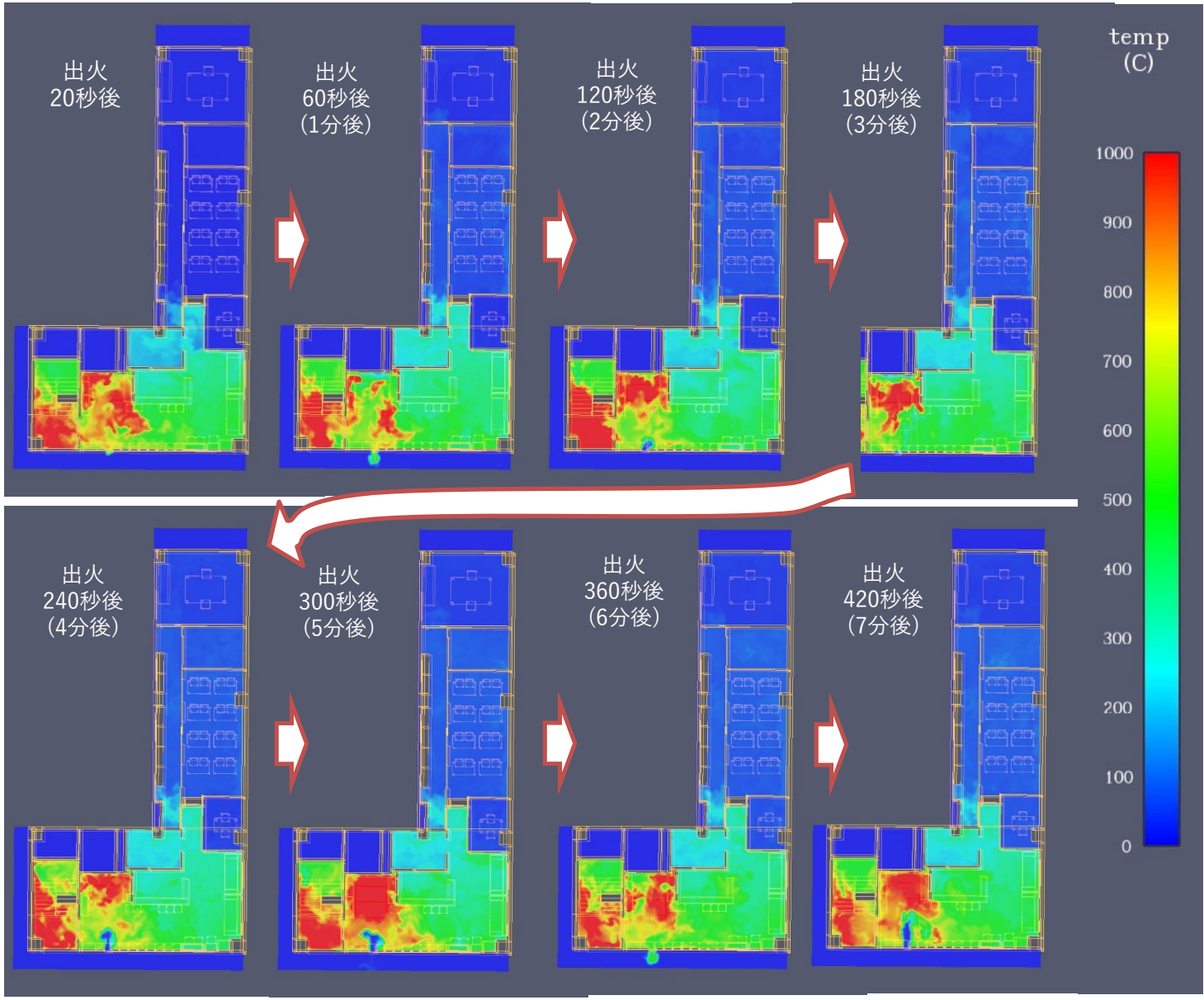
廊下



診察室



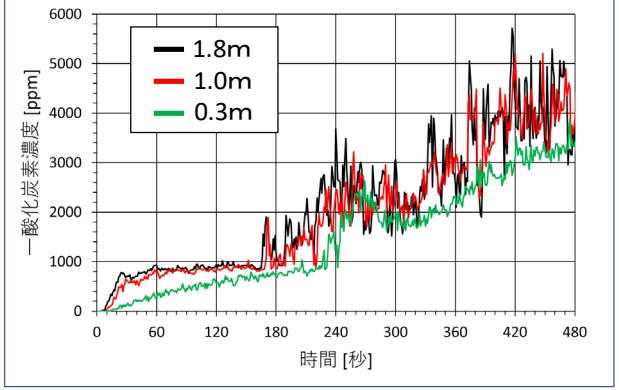
ガス温度分布 (高さ1.8m断面の場合)



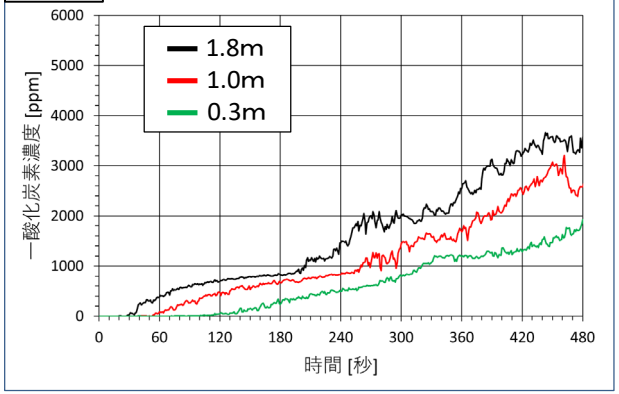
- ✓ 待合室は200℃を超える高温の環境が続く。
- ✓ 高温の煙の影響によって、廊下および診察室でも温度上昇が見られる。

火災シミュレーションの結果（一酸化炭素濃度の経時変化）

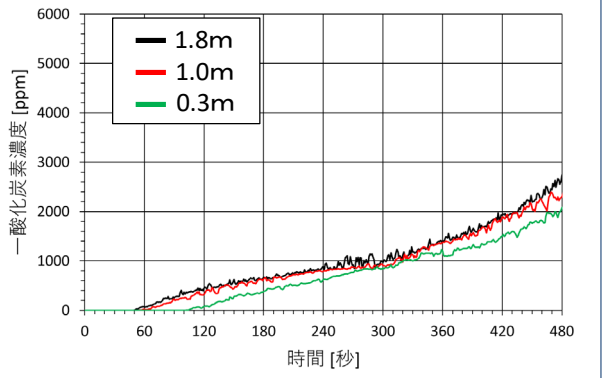
待合室



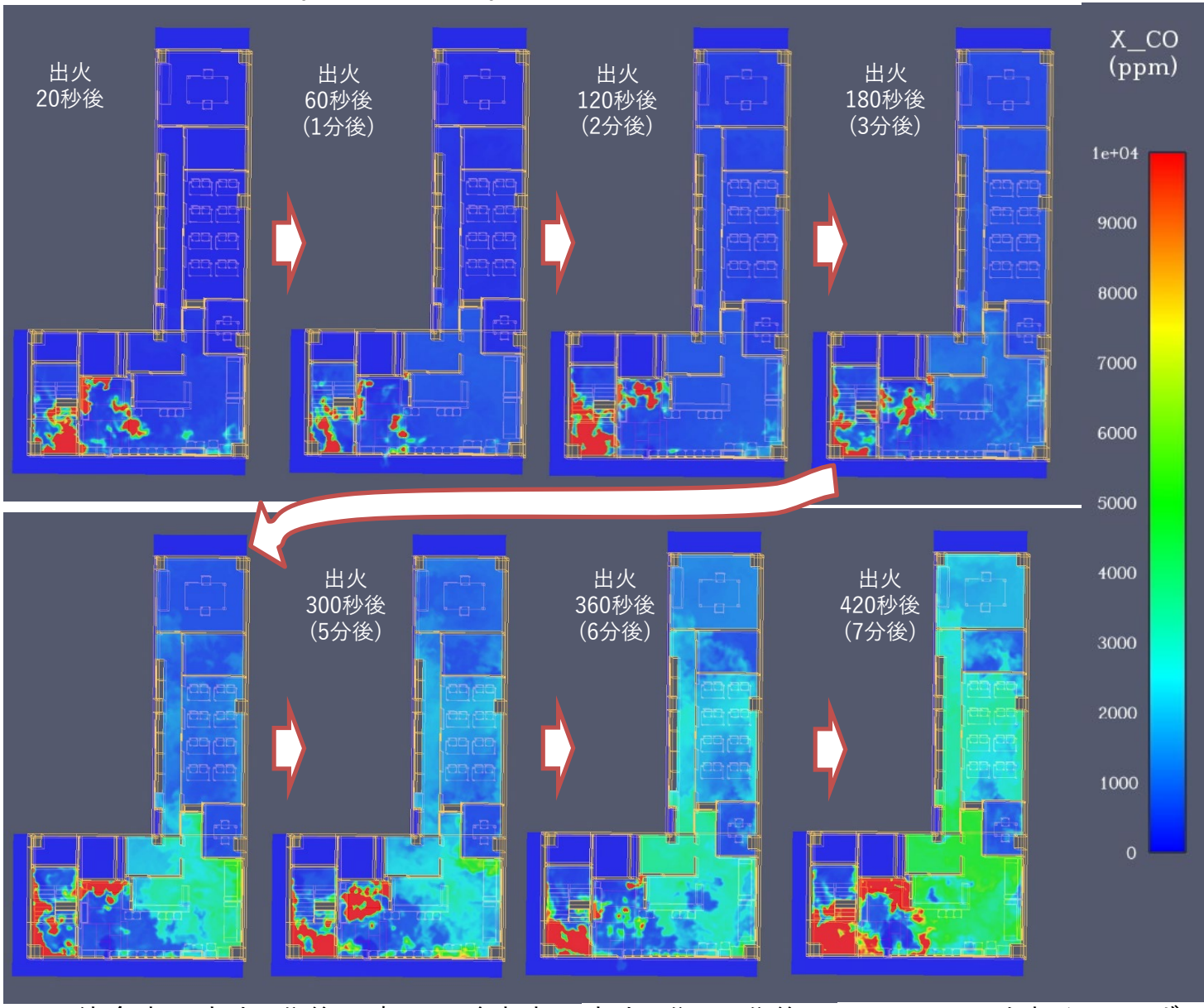
廊下



診察室



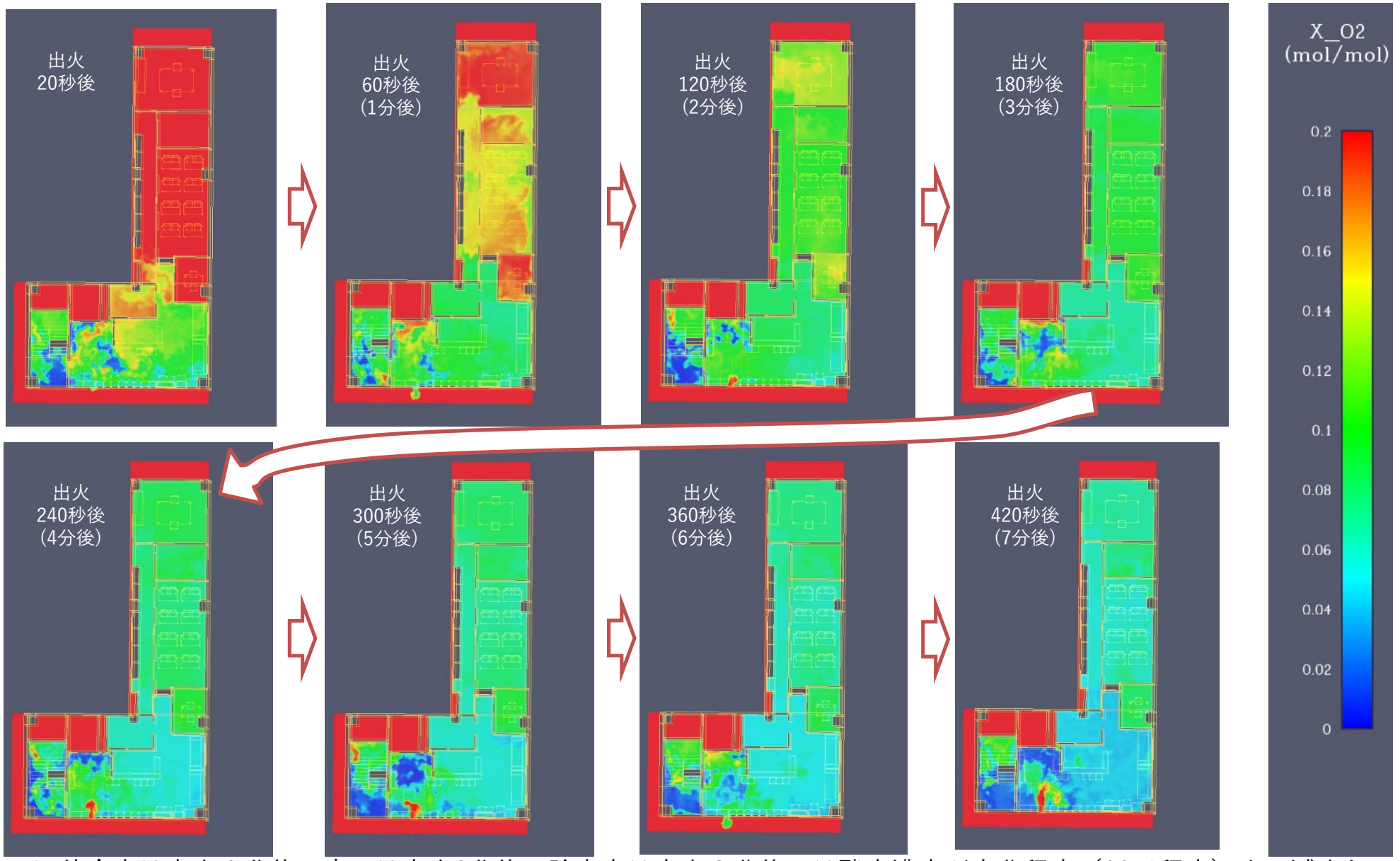
一酸化炭素濃度分布 (高さ1.8m断面)



✓ 待合室は出火2分後、廊下・診察室は出火3分～4分後には1000ppmを超え、いずれも8分では2000ppm以上に達する。

火災シミュレーションの結果（酸素濃度の経時変化）

酸素濃度分布 (高さ1.8m断面)



✓ 待合室は出火１分後、廊下は出火2分後、診察室は出火３分後には酸素濃度が半分程度（10%程度）まで減少し、その後も減少を続ける。