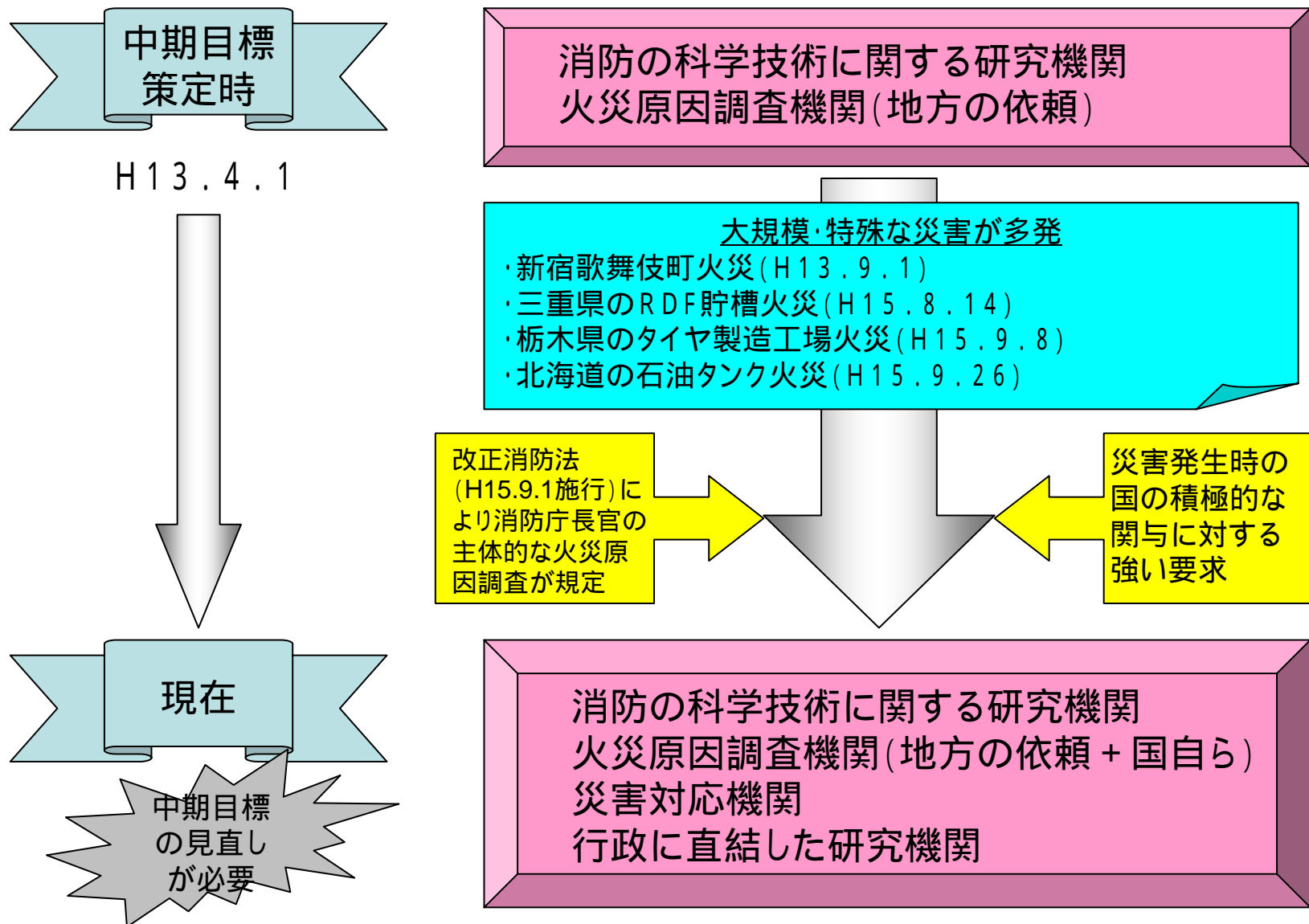


消防研究所の役割等の変化



北海道の石油タンク火災



製油所配置図

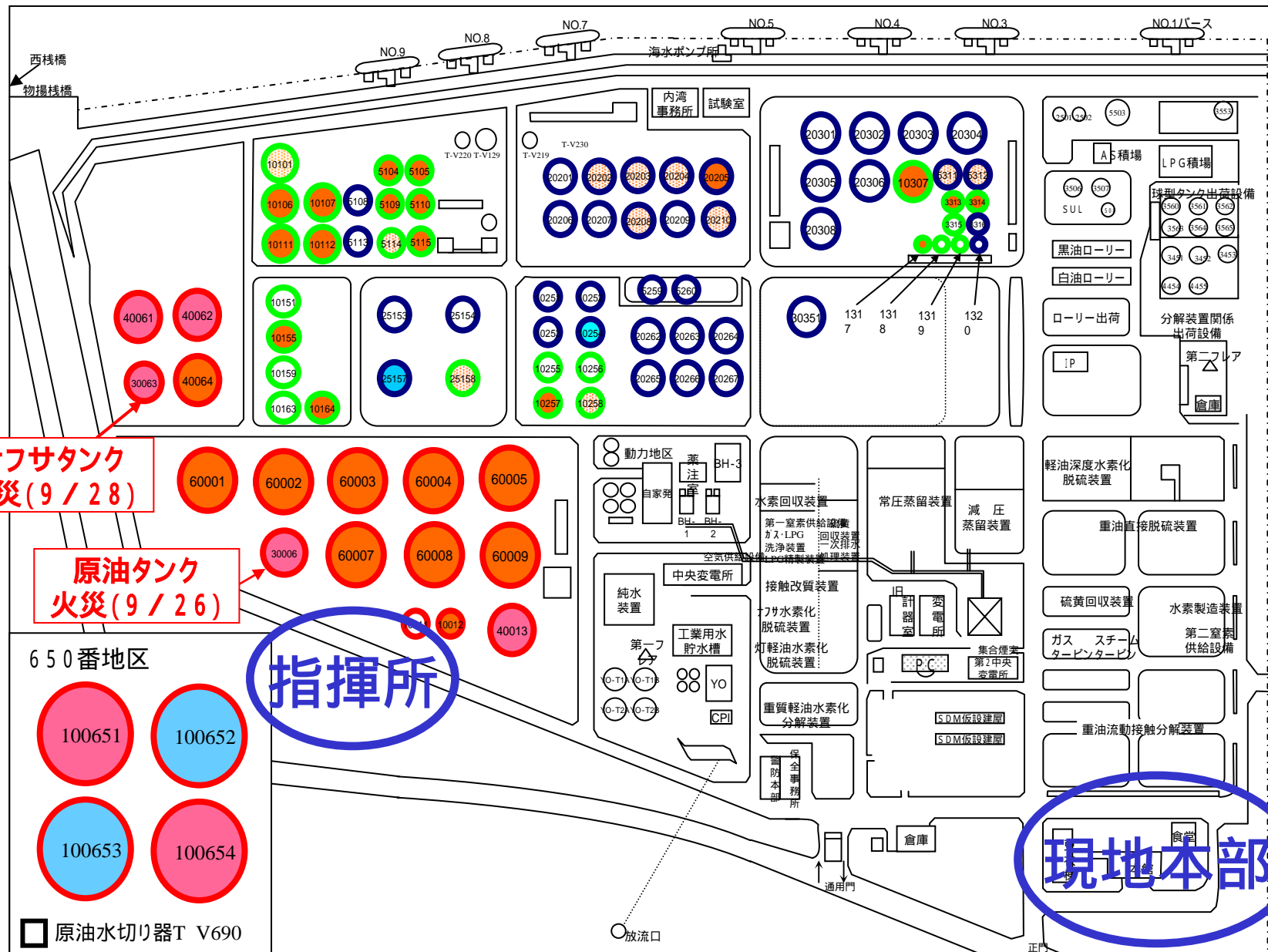
- FRT
- CFR
- T
- CRT

● 損傷及び漏洩の程度大

● 損傷のみ報告されているもの(漏洩なし)

● 損傷及び漏洩が報告されているもの

● 健全性を確認したもの



**ナフサタンク
火災(9/28)**

**原油タンク
火災(9/26)**

指揮所

現地本部

□ 原油水切り器 T V690

○ 放流口

正門

通用門

西棧橋
物揚棧橋

NO.9 NO.8 NO.7 NO.5 NO.4 NO.3 NO.1バース

内湾 事務所 試験室

球型タンク出荷設備
黒油ローリー
白油ローリー
ローリー出荷
分解装置関係
出荷設備
第二フレア
倉庫

動力地区
自家発電
蒸注
BH-3
BH-1
BH-2

中央変電所
純水装置
工業用水貯水槽
第一フ
YO
CPI

水素回収装置
第一窒素供給設備
ガス-LPG回収装置
洗浄装置
空気供給装置
接触改質装置
メタ水素化
脱硫装置
軽油水素化
脱硫装置
重質軽油水素化
分解装置
常圧蒸留装置
減圧
蒸留装置
計器室
変電所
集合煙突
第二中央
変電所
S.D.M.仮設建屋
S.D.M.仮設建屋

軽油深度水素化
脱硫装置
重油直接脱硫装置
硫黄回収装置
水素製造装置
第二窒素
供給設備
ガス スター
タービン
重油流動接触分解装置

倉庫

倉庫

倉庫

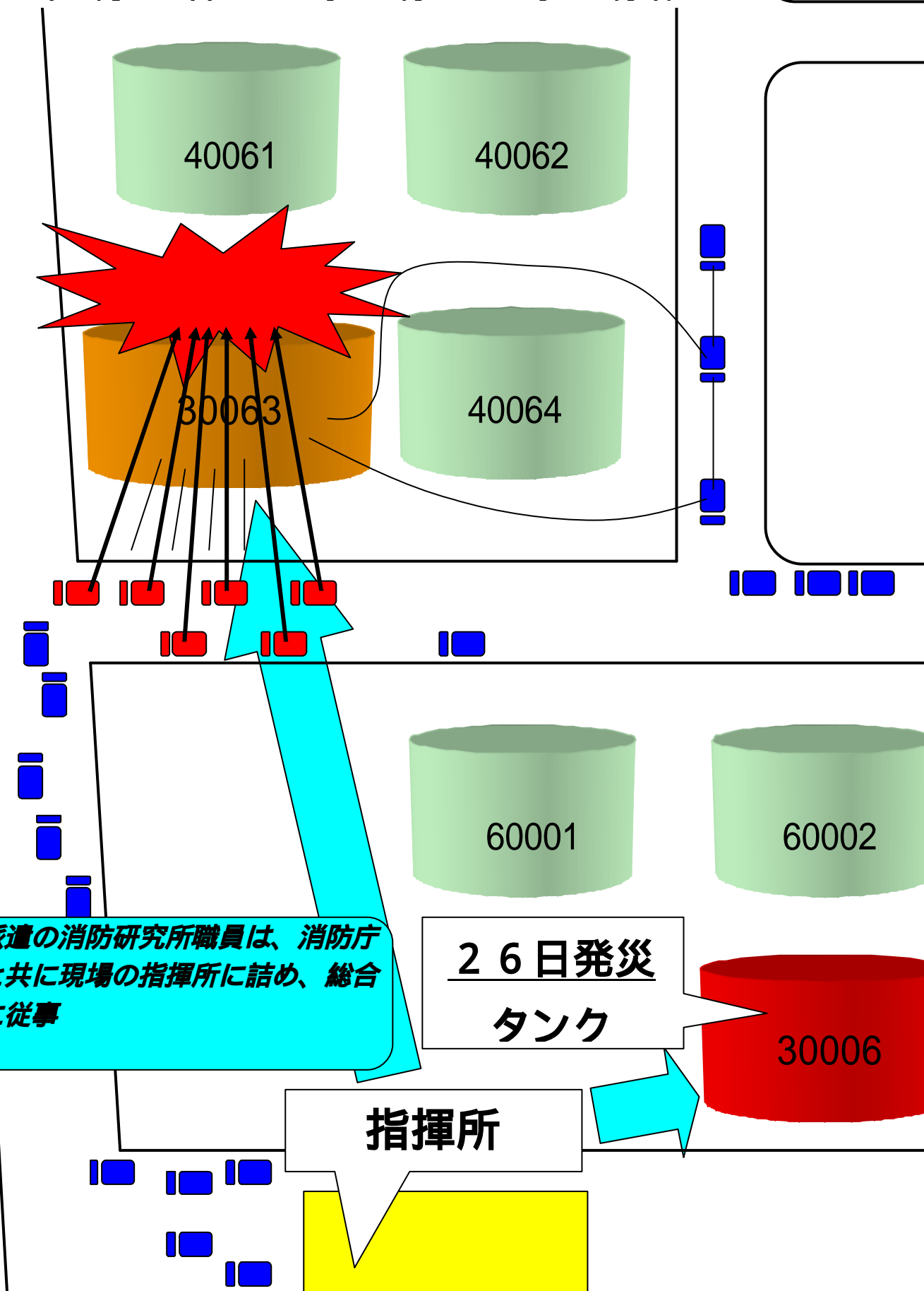
倉庫

倉庫

倉庫

出光興産(株)北海道製油所 30063 号タンク火災配置図

平成 15 年 9 月 28 日 21 時 00 分 ~ 24 時 00 分頃



現地派遣の消防研究所職員は、消防庁職員と共に現場の指揮所に詰め、総合調整に従事

26日発災
タンク

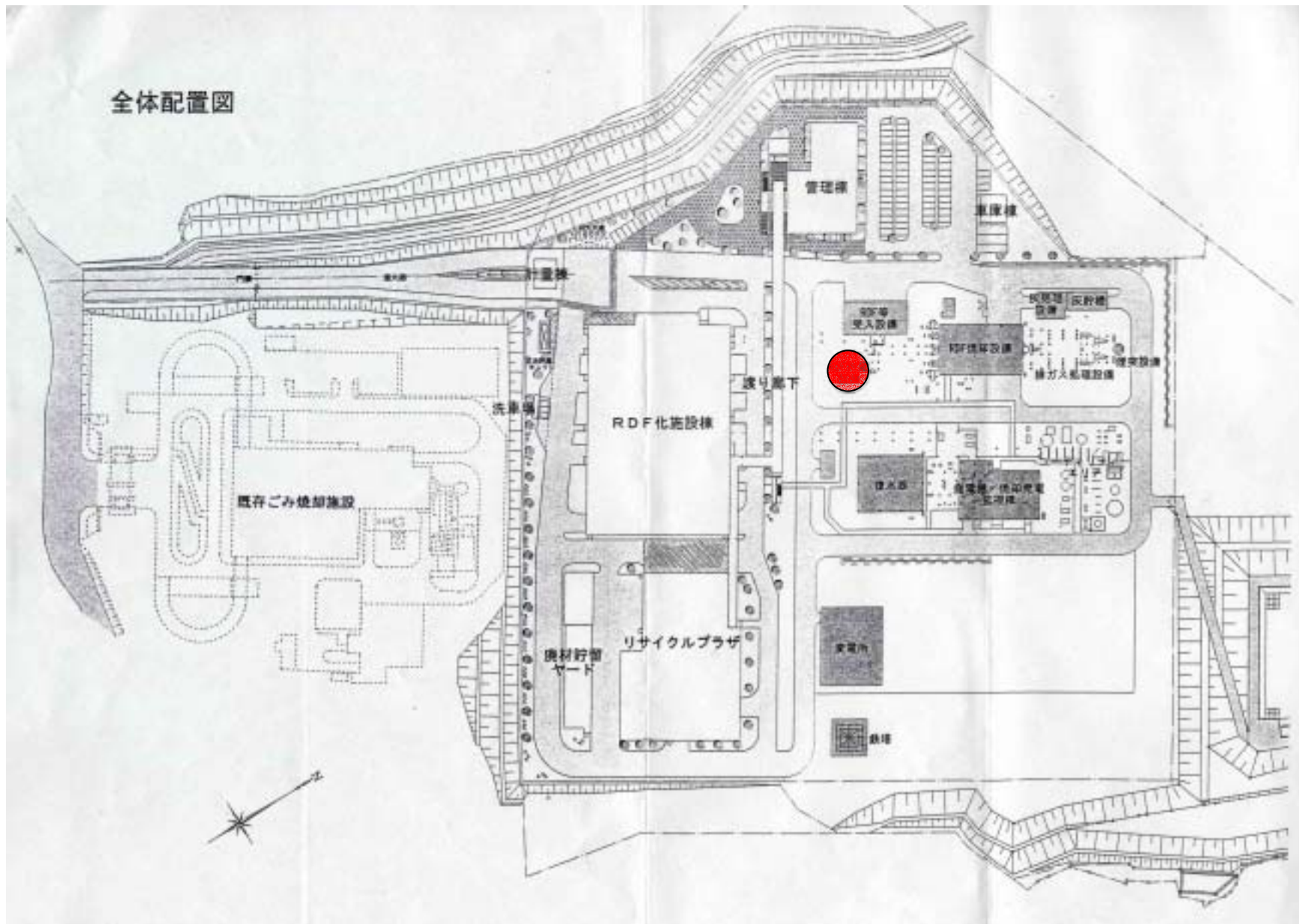
30006

指揮所

三重県のRDF貯槽火災



全体配置図



福井県の実浜原発事故

資料2 - 4



■ 美浜発電所 配置図



災害等調査の実績 (平成7年度～平成16年8月現在)

発災年月日	災害調査などの対象
H7.11.8	埼玉県吉見町 東洋製罐(株)埼玉工場火災
H8.2.23～6.10	モンゴル国の大規模森林草原火災
H8.8.15	広島市下水道局西部浄化センターフレキシブルホース破損事故
H8.10.28	広島市基町高層住宅火災
H9.3.11	茨城県東海村、動力炉・核燃料開発事業団 東海再処理施設アスファルト固化処理施設火災爆発
H9.8.10	大阪府 リチウムイオン電池火災
H9.8.26～31	平成9年集中豪雨により福島県南部で発生した土砂災害
H10.4.27	群馬県邑楽郡大泉町における食品冷凍倉庫火災
H10.11.17	白浜温泉ホテル天山閣火災
H11.6.5	埼玉県幸手市危険物倉庫火災
H12.2.10	北海道苫小牧市 出光興産(株)北海道製油所重油脱硫装置火災
H12.6.10	群馬県尾島町 日進化工(株)ヒドロキシルアミンの再蒸留装置の爆発火災
H12.6.26～	神津島、新島における地震
H12.6.26～	三宅島における地震・火山被害
H12.10.6	平成12年(2000年)鳥取県西部地震
H12.12.1	千葉県袖ヶ浦 合成ゴム製造工場が発生した火災事故
H13.3.24	芸予地震
H13.5.18	静岡市における多数死者発生住宅火災
H13.6.27	大阪府高石市 屋外タンク貯蔵所の側板腐食孔発生
H13.8.1	宮城県黒川郡大衡村 マグネシウムによる火災
H13.11.7	中部電力浜岡原子力発電所特殊災害
H14.3.12	宮崎県延岡市 旭化成レオナ工場の火災
H14.4.15	北海道苫小牧市 出光興産(株)北海道製油所火災
H14. 5.23～.24	出光興産(株)北海道製油所重油直接脱硫装置火災事故に係る現地調査
H14.6.29	北海道稚内市 市街地火災
H14. 7. 1～3	稚内中央小売市場周辺火災の火災拡大状況調査
H14. 7. 4	京浜島不燃ごみ処理センター火災
H14. 7.12	岐阜県岐阜市 各務原市における林野火災跡地の調査
H14. 7.17～19	岡山県総社市における林野火災の跡地の調査
H14. 8. 7～8	長野県松本市における林野火災跡地の調査
H14. 9.17～18	香川県丸亀市における林野火災跡地の調査
H14.10.23～24	長崎県長崎市ダイヤモンドプリンセス船舶火災
H14.11.20～21	大分県別府市におけるマンション火災
H14.11.28	大東通商(株)横浜油槽所における屋外貯蔵タンク火災の調査
H14.12.10	宇都宮市 動物性飼料の倉庫火災に関する調査
H15. 2.19～23	韓国大邱 地下鉄火災の現場調査及び情報収集
H15.4.11	鹿児島市 南国花火爆発火災
H15.6.2	神戸市 伊川谷火災(消防職員殉職)
H15.7.28	新潟県 上越新幹線火災
H15.8.10	岡山県 アーテックスズキ工場火災
H15.8.19	三重県 RDR貯槽火災(消防職員殉職)
H15.9.3	愛知県 新日鐵名古屋製鉄所COGタンク火災
H15.9.8	栃木県 プリジストン栃木工場火災
H15.9.26	北海道苫小牧市 出光興産北海道製油所タンク火災
H15.9.28	北海道苫小牧市 出光興産北海道製油所タンク火災
H15.11.5	神奈川県大和市 ショッピングセンター爆発火災
H14.8.5	千葉県松戸市 マブチモーター社長宅火災
H16.2.19	山形県 消防学校燃焼実験室火災
H16.2.21	静岡県浜岡町 浜岡原子力発電所火災
H16.4.21	茨城県 鹿島石油 鹿島製油所火災
H16.7.30	千葉県九十九里町 いわし博物館爆発火災
H16.8.9	福井県美浜町 美浜原子力発電所水蒸気漏えい事故
H16.8.20	福岡県 プリジストン甘木工場火災
H16.8.26	香川県丸亀市 今治造船 建造中の貨物船爆発

消防研究所が
H13.4.1から独立
行政法人化

H13.9.1に新宿歌
舞伎町雑居ビル
火災が発生。
死者44名

改正消防法が9.1
から施行され消
防庁長官の主体
的な火災原因調
査が可能になっ
た。

網掛けしている部分としていない部分は各年度が分かるようにしているもの

消防研究所の災害対応事例（H15年度）

期間	場所	対象施設	対応内容	対応者（人）	対応内容の詳細
8/25～29	三重県桑名市	RDF貯槽	消火活動支援	1	・全く新規の物質であるRDFの爆発事故後に消火方法について助言
8/27～28	三重県桑名市	RDF貯槽	貯層構造に係る助言	1	・消火するために大量の水を入れた場合のタンクの座屈その他の火災危険性について助言
9/9～11	栃木県黒磯市	タイヤ製造工場	現場確認 消火に係る助言	2	・タイヤの消火方法について助言
9/28～30	北海道苫小牧市	ナフサ屋外タンク	火災対応	1	・これまでに経験のない石油タンクの全面火災での消火方法について助言
9/30～10/24	北海道苫小牧市	その他のタンク	安全確保対策	11	・石油の液面をCO ₂ で覆う場合のドライアイスを使用することの火災危険性について助言 ・浮き屋根を地震で損傷している100基ほどのタンクからN ₂ 封入を行いながら安全に油を抜き取る方法を助言

「消防研究所」と「防災科学技術研究所」

消防研究所



三重県桑名郡のRDF貯槽火災



苦小牧市の石油タンク火災



消火方法、拡大防止、二次災害防止等のために
 専門家を派遣
 (災害対応機関)

火災原因調査を実施
 (火災原因調査機関)

RDFに関する基準、タンクに関する基準の整備に関する研究
 (行政対応に直結する研究機関)

韓国テグ市地下鉄火災の調査
 泡消火薬剤の研究
 RDFの性状に関する研究
 (消防防災分野に特化した研究機関)

防災科学技術研究所





- ・地震動の観測
- ・火山噴火の謎を解明

等の自然災害に関する基礎研究を実施する研究機関

再編・統合は困難

それぞれの役割が全く別の研究機関

法人の統合等について、各法人の予算額や人員規模を見ても細分化し過ぎており、運営の効率化や研究成果を上げるためには、再編・統合すべき。

・消防研究所と防災科学技術研究所

1 使命・役割及び研究内容の相違について

- (1) 消防研究所と防災科学技術研究所は名称は類似しているが、使命・役割や研究内容は全く異なっている。
- (2) 消防研究所は、苫小牧市の石油タンク火災や桑名市のRDF貯槽火災のように、大規模・特殊な災害が発生した場合、国の災害対応の一部として、災害の専門家（当該災害の研究者）を現場に速やかに派遣し、消火方法、拡大防止、二次災害防止等に関する助言を行い（災害対応機関としての役割）、必要な場合には引き続き国が実施する火災原因調査を実施し（火災原因調査機関としての役割）、また、災害の収束後も災害防止対策に直結する短期緊急的な研究（例：地震動の長周期振動による石油タンクの浮き屋根損傷のメカニズム、RDFの発火メカニズム等）を実施（行政対応に直結した研究機関としての役割）している。
- (3) 一方、防災科学技術研究所は、自然災害の発生メカニズムや原因の解明、災害による被害軽減に関する技術やシステムの開発など、自然災害全般に関する研究を実施していると聞いている。
- (4) このように、消防研究所は、まさに災害が発生している現場での活動を主たる使命・役割とし、かつ、研究も災害予防や消防活動に密接に結びついたものを主としているが、防災科学技術研究所は、地震、火山噴火、豪雨・豪雪などの自然災害による人的・物的な被害軽減に関する研究を実施しており、消防研究所は燃焼工学、化学等、防災科学技術研究所は地球物理学、耐震工学等と学問的系統も異なっているため、再編や統合は困難である。

2 再編・統合した場合のデメリットについて

- (1) 仮に再編・統合した場合、主管する省庁が2つになるため、予算、人事、研究テーマの設定など行政上の事務が二重に必要になり調整が必要になるため、単独の場合より非効率になる。たとえ、消防部門、防災部門、管理部門のように部門を分割したとしてもこの非効率性は解消できない。
- (2) 消防研究所は、国の業務の一部として実施する災害対応や火災原因調査の観点から特定独立行政法人としての位置づけが必要と考えているが、防災科学技術研究所はその業務内容等に鑑みて非特定独立行政法人を目指しているため、1つの研究機関として再編・統合することには無理がある。

研究機関である独立行政法人のうち2以上の省庁が主管しているものはないと承知している。

法人の非公務員型への移行について、全ての法人を非公務員化することが原則。

- 1 平成15年6月の消防法改正により、必要な場合には、消防庁長官が主体的に火災原因調査を実施できることとされ、その全部又は一部を消防研究所に行わせることができるととされている。このため、消防研究所が実施する火災原因調査は、国の機関としての調査としての性格を有している。
- 2 消防研究所が実施する火災原因調査については、火災の発生するあらゆる場所に立ち入って検査、関係者への質問、資料提出命令などを行わなければならないため、公権力の行使の観点から国家公務員としての身分は不可欠である。
- 3 火災原因調査については、速やかに実施されない場合、国民生活又は社会経済の安定に直接かつ著しい支障を及ぼすおそれが大きいため、消防研究所が実施する立入検査等について事業者等が拒否等をした場合、罰則が設けられている。

財政状況が厳しいから、予算の 2 ～ 3 割削減を図るべき。

- 1 従来に比べて国が災害時に果たす役割が大きくなっており、これに伴い国の災害対応等の一部としての役割を担う消防研究所も従来研究機関としての性格が強かったものから、災害対応、火災原因調査、それに続く災害防止策等の行政対応に係る研究などより行政的性格の強い機関へと変化している。このため、消防研究所においては消防の科学技術に関する研究についても消防研究所で実施しなければならないテーマに絞るなど既に重点化を図っている。
- 2 このように、消防研究所は、災害対応機関、火災原因調査機関、消防の科学技術に特化した研究機関としての役割を効率性も考慮しながら十分に果たしてきているが、今後発生しうる新たな形態の災害や国民保護の法制度化に見られるようにリスクが高まってきている地下鉄サリン事件やＪＣＯの臨界事故のようなNBC災害が発生した時に、迅速・的確に対応できる消防機関の災害対応能力向上などに関する研究の充実・強化は不可欠であり、予算の拡充を図る必要がある。
- 3 なお、これまでも管理事務の合理化・省力化や競争的研究資金など外部資金の獲得については着実な成果を上げており、今後も本来の業務に支障をきたさない範囲でより一層推進していきたい。

業務の民間委託、アウトソーシングを推進していくべき。

1 現在でも、以下に掲げるとおり、アウトソーシングを実施しており、業績評価においても高く評価されている。

<アウトソーシングの例>

研究業務関係

- ・ 実大地下鉄車輛の燃焼実験計測業務
- ・ 福祉機器及び介護支援体制等の技術動向調査
- ・ 救急車要請の実態に関するアンケート調査
- ・ R D F（ゴミ固化燃料）の熱安定性に関する定型的分析業務
- ・ スキンモデル並びに発汗サーマルマネキンを用いた消防用防護服の快適性・機能性評価試験

管理業務関係

- ・ 国際シンポジウムに係る準備・運営業務
- ・ 消研ホームページ及び要覧の作成に際しての企画立案及び具体的製作
- ・ 特許申請に関する業務

2 業務のアウトソーシング等については、本来の責務・使命が十分果たせるよう十分留意しつつ、研究業務及び管理業務においてさらに推進する。

消防研究所組織図

