

建築基準法第12条改正に基く特殊建築物等定期調査報告に対応した

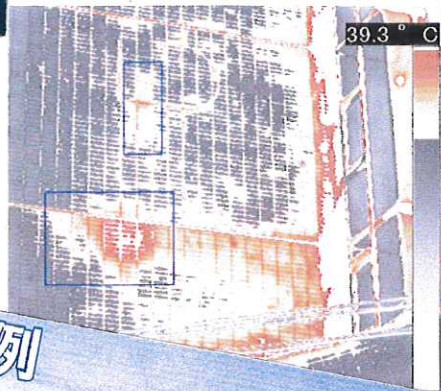
高精度赤外線外壁調査

ご存知ですか!?

相次ぐ外壁落下事故 ⇒ 「特殊建築物定期報告制度」改正。

竣工後10年 又は 外壁改修から10年経過した建物は 外壁タイルの全面打診 が義務付けられました! (罰則の対象 = 100万円以下の罰金)

負担軽減に赤外線調査が最も有利です!



事故の具体例

建築物の外壁やタイル、窓枠などが落ちる事故は、あまり気がつきませんが、かなりの頻度で発生しています。接着剤などの劣化により、建築物本体と外壁等の仕上材との間にすき間が出来ると、そこから雨水がしみ込んで更にすき間を大きくします。また、冬などの寒さで含まれている水分が凍結し、それが気温の上昇によって溶けるというのを繰り返すので、進行の速度はさらに早まります。それが限界に達したとき、はく落事故となります。また、このような状態をそのまま放置しておく、地震が発生した場合にも重大な結果を招くことになりかねません。

平成20年度の定期報告制度改正により、外壁タイル等の全面打診が必要となる場合もあります。完成後相当の年数を経過した建築物は、特に注意をして下さい。

ビルの壁が降った!

外壁崩落、2人けが

タイル、通行人ら直撃

外壁のコンクリートタイルが剥がれ、歩行者に直撃した。現場で確認された被害状況。

株式会社 建物病院 グループ

株式会社日本赤外線調査 一級建築士事務所

URL: <http://www.sekigaisen.net/>

〒134-0083 東京都江戸川区中葛西6丁目15番14-304

電話: 03-6808-6110

FAX: 03-6808-6120

Email: sekigaisen.obnuma@email.plala.or.jp

代表 大沼 武 (一級建築士 第143745号)



建築物の所有者・管理者に**新たなコスト負担と法令順守**が求められる事に・・・！！

背景 相次ぐ外壁落下事故を受けて

- 平成 20 年 4 月 1 から **建築基準法第 12 条** に基づく 特殊建築物等定期調査報告制度の見直し
- 所有者・管理者の義務とし、報告を怠ったり虚偽の報告をした場合は **罰則** (百万円以下の罰金)

具体的には・特殊建築物定期調査報告の中の「**外壁タイル等の劣化・損傷**」項目で

- **これまで**=手の届く範囲を打診、調査その他を目視、異常があれば「精密検査を要する」として建築物の所有者等に **注意喚起** から
- **平成 20 年 4 月以降**=手の届く範囲を打診、その他を目視で調査し、異常があれば全面打診等により調査し、**加えて竣工、外壁改修等から 10 年を経過してから最初の調査は 全面打診 が義務づけられました。**

つまり、竣工後 10 年・外壁改修後 10 年を超えた外壁タイルの建物は “全面打診” が必要に !!

■ 対象の特殊建築物とは

(注:規模や報告毎年数は各行政により若干異なります)

病院、ホテル旅館、学校、共同住宅、百貨店、事務所ビルなど不特定多数の人が出入りする建物 (タイル、石貼りやモルタル塗りの建物 (乾式のタイル・石貼りは除く) ⇒ **つまり住宅以外のほとんどの建物が対象なのです**

■ “全面打診” の方法には 2 つ

- 1) 従来の足場等を設置し職人がテストハンマーで全面打診⇒高い足場費用、更に安全面・工期面で問題
- 2) **赤外線カメラ** (法改正で使用可) ⇒足場不要で幅コスト削減, 非接触, 早く更にデジタルデータで客観性有り

注: 赤外線調査とは赤外線カメラを使用してタイル等の剥離部と健全部の熱伝導率による温度差を計測、外壁面から放射される赤外線 (熱画像) と可視画像から劣化状況を診断する方法。

実際に、**補修計画に使える赤外線調査**で無ければ意味がありません！！

弊社の技術は、ピンポイントで欠陥個所の場所と面積を立面図に表示 致します！

このような時は (株)日本赤外線調査にぜひお問い合わせ下さい！！

- **部分的な調査**で全体の外壁の劣化状況 (補修費用概算) を知れないか？！
- 病院やホテルなので**打診音や人がぶら下がっての調査はしたくない！**
- **12 条定期報告調査も一緒に**やって欲しい！？
- **一級建築士** など十分に建築経験・調査経験を有する人に調査して欲しい！
- **費用**がどの位なのか・・・どんな**報告書**なのか・・・心配だ！！



(株)日本赤外線調査は **ここが他社と違います！**

- 使用カメラは世界最先端 FLIR 社 SC620BH (解像度 **30 万画素**・最小検地温度差 **0.04 度以下**)
- **一級建築士** が撮影・解析を担当、申請・補修計画など**建築トータル**を充実させています。
- 外壁調査だけでなく **12 条定期報告も一緒に**御引き受け出来ます。
- 春夏秋冬・東西南北各面で**適切な撮影時期、及び打診との併用を特に重視**しています。
- **目視調査を重視**、目視可能なひび割れ・タイル等の剥落・白華現象の調査も**標準**で含まれています。
- **クイックリモート搭載カメラ**で現地その場で**プレゼン** (簡易解析) も可能 ⇒ お客様への**説得効果は抜群！**
- **用途・予算に応じて 3 タイプ の報告書**を用意。いずれも 12 条定期報告に対応で安心！
- **事前に調査仕様書**を提示しますので重ねて安心戴けます。

★ご利用戴きたい業種★

法改正後の猶予期間 3 年は H23/3/31迄、今後定期報告物件の急増が見込まれています。

設計事務所 マンション・ビル管理会社 大規模修繕計画関連会社 PM・AM 会社 建設会社 建築系 NPO 医療・学校法人 ホテル・ビルオーナー 銀行保険会社 不動産 REIT 企業 建物調査会社 ハウスメーカー 外壁・防水業者 ビル賃貸オーナー 法令順守の企業 等

株式会社 日本赤外線調査 一級建築士事務所 URL <http://www.sekigaisen.net/>

■株式会社建物病院グループ企業

登録：一級 東京都知事 第 56620 号 〒134-0083 東京都江戸川区中葛西 6 丁目 15 番 14-304

電話:03-6808-6110 FAX:03-6808-6120 Email:sekigaisen.ohnuma@email.plala.or.jp 代表大沼武(一級建築士)

Therch 高精度赤外線外壁調査

Thermography professional centralized analysis system human speciality resource

建築基準法第12条改正に基づく特殊建築物等定期調査報告に対応した

高精度

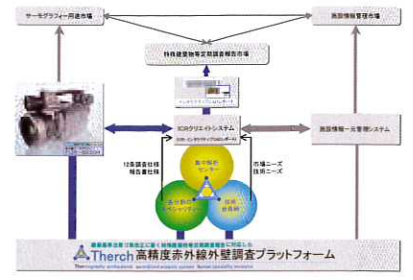
- ・自社開発専用ソフトウェア
- ・世界最先端解析ツール

熟練

- ・専任の熟練技術チームが一律高精度解析

蓄積ノウハウ

- ・大量の解析事例を蓄積・活用

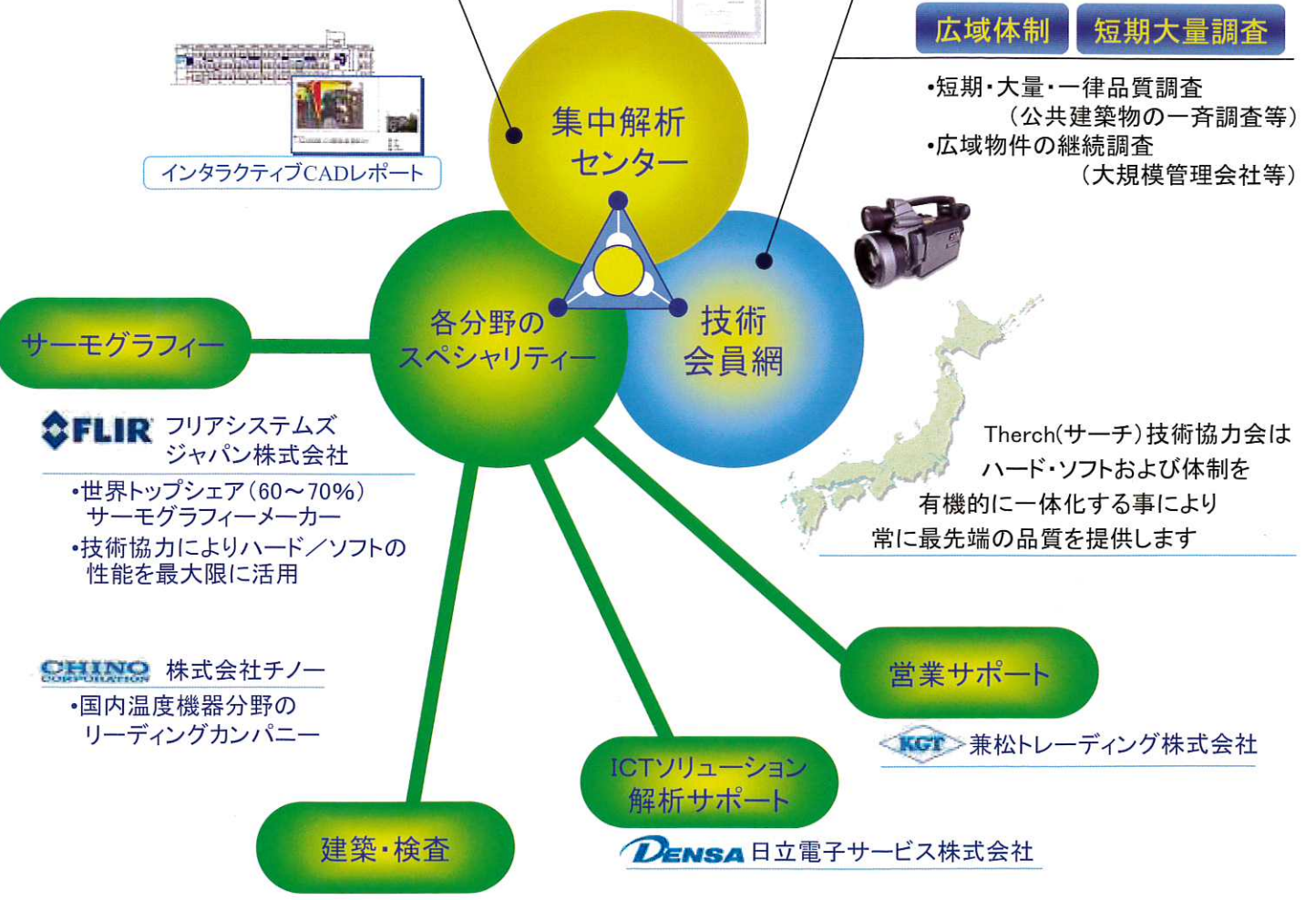


高品質フィールドアクティビティ

- ・全社統一高機能サーモグラフィー
- ・全社統一現地調査基準
- ・技術研修／フィールドノウハウ共有

広域体制 短期大量調査

- ・短期・大量・一律品質調査 (公共建築物の一斉調査等)
- ・広域物件の継続調査 (大規模管理会社等)



サーモグラフィー

FLIR フリアシステムズ ジャパン株式会社

- ・世界トップシェア (60~70%) サーモグラフィーメーカー
- ・技術協力によりハード/ソフトの性能を最大限に活用

CHINO 株式会社チノ

- ・国内温度機器分野のリーディングカンパニー

営業サポート

KGT 兼松トレーディング株式会社

ICTソリューション 解析サポート

DENSA 日立電子サービス株式会社

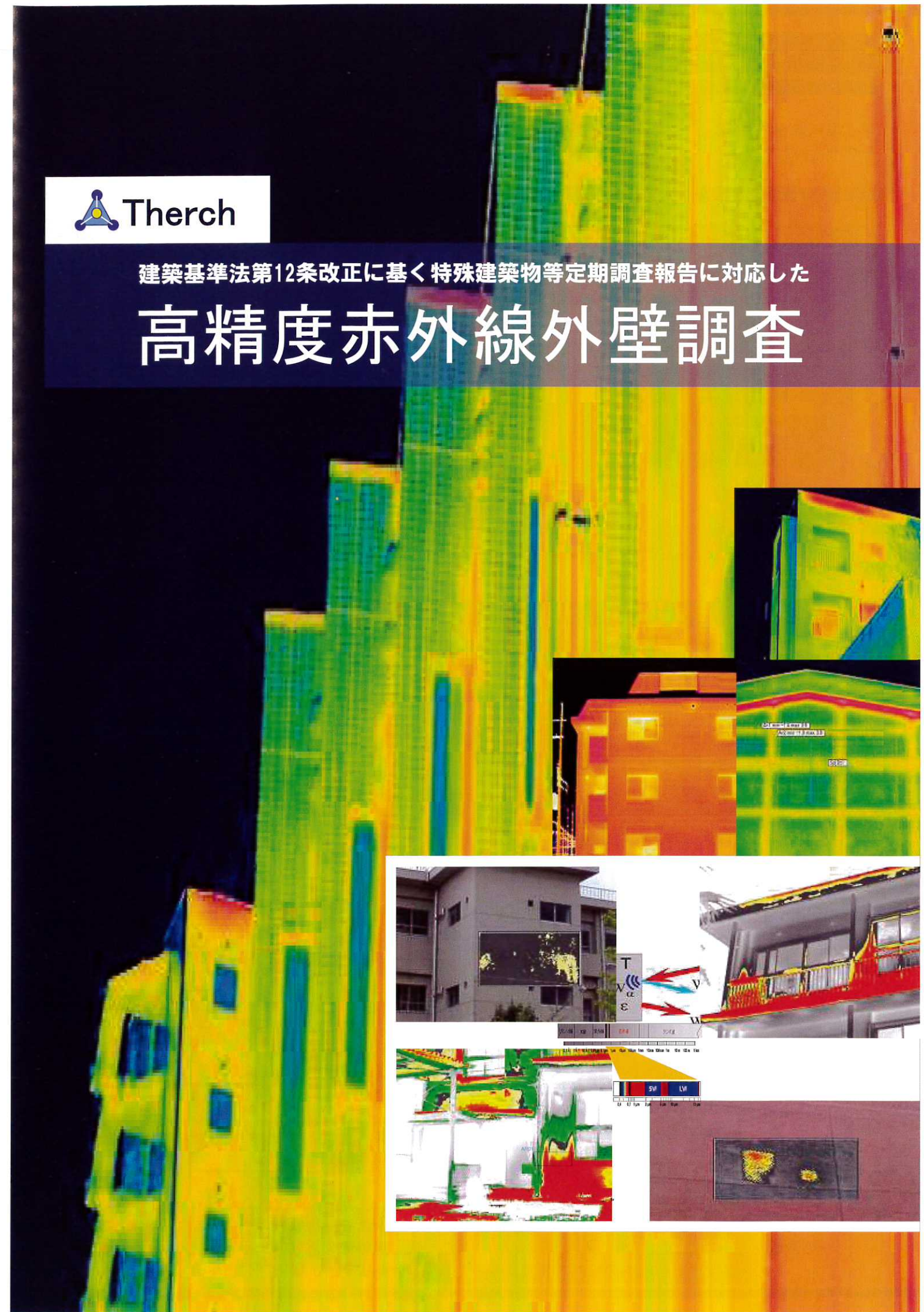
建築・検査

Therch(サーチ)技術協力会はハード・ソフトおよび体制を有機的に一体化する事により常に最先端の品質を提供します



建築基準法第12条改正に基づく特殊建築物等定期調査報告に対応した

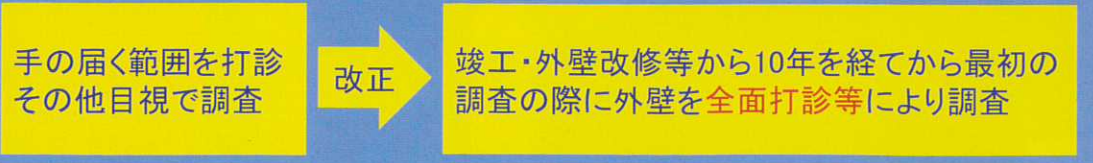
高精度赤外線外壁調査



お問合せ先 株式会社建物病院グループ
株式会社日本赤外線調査 一級建築士事務所
 URL: <http://www.sekigaisen.net/>
 〒134-0083 東京都江戸川区中葛西6丁目15番14-304
 電話: 03-6808-6110
 FAX: 03-6808-6120
 Email: sekigaisen.ohnuma@email.plala.or.jp
 代表 大沼 武 (一級建築士 第143745号)

Therch 集中解析センター
株式会社建物病院
 〒130-0022 東京都墨田区江東橋4-5-10
 アコール錦糸町902
 [TEL] 03-6659-9241 [FAX] 03-6659-9242
 [URL] <http://bldg-hosp.jp>
 [email] tac@bldg-hosp.jp

平成20年4月1日から建築基準法第12条に基づく定期報告制度見直し



国土交通省住宅局建築指導課建築物防災対策室資料より抜粋

所有者・管理者に課された義務であり、定期報告をすべきであるのにしなかったり、虚偽の報告を行った場合は、罰則の対象（百万円以下の罰金）となります。

日常の維持保全や定期調査・検査を怠ると...



外壁の落下により思わぬ事故が発生し、社会的な責任も問われる場合があります。

対象の特殊建築物等

- 1 劇場、映画館
- 2 観覧場、公会堂
- 3 病院、養老院、病院
養老院、児童福祉施設等
- 4 ホテル、旅館
- 5 共同住宅
- 6 学校または体育館
- 7 博物館、美術館、図書館
スポーツ施設
- 8 百貨店、展示場、競技場
待合、料理店、飲食店
- 9 事務所等(5F以上)

(財)日本建築防災協会発行「特殊建築物等定期調査業務基準(2008年改訂版)」より抜粋

落下により歩行者等に危害を加える可能性のある部分についての **全面打診等** 調査

① 外壁調査範囲に **足場等設置してテストハンマーで全面打診**

② **赤外線調査**

・・・打診により健全部分と剥離部分を設定し、その部分が明確に温度差を生じることを赤外線装置で確認してから、本格的な調査・・・

長所 1) 調査用足場を使用しないので安全性に優れている。
2) 非接触で広い面積を短時間に調査できるので作業効率が高い。
3) 判定値は熱画像として記録・保存・再生できる。

短所 1) 壁面方位により測定に適した時間帯が異なる。
2) 雨の日、風の強い場合には測定が難しい。
3) 調査壁面と赤外線装置との間に障害物があれば測定できない。



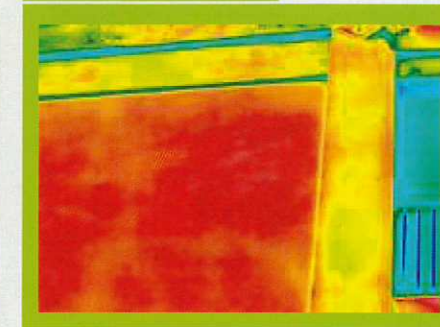
全面打診と高精度赤外線外壁調査の比較

	足場やゴンドラによる全面打診方式	高精度赤外線外壁調査 Therchシステム
(1)コスト	× ・足場やゴンドラが必要 ・建物利用者への安全対策が必要 ・通行人・通行車両の交通整理が必要	○ ・足場やゴンドラが不要 ・安全対策が不要 ・交通整理が不要
(2)調査工期	× ・足場の設置・撤去に要する工期 ・人手による全面打診の工期	○ ・建物周辺からの赤外線カメラによる撮影のため短期間で完了
(3)建物利用者への影響	× ・足場やゴンドラによる建物外観への影響 ・打診による騒音 ・建物内お客様への打診作業の影響	○ ・騒音や建物の外観への影響が無く、建物内のお客様に不快感を与えることもありません(特に病院・ホテル・事務所等)

解析



一般の赤外線画像



Therch解析画像



□部分に壁内空気層を示す温度分布あり

報告書

インタラクティブCADレポート



- 報告書をデジタルデータで提供
- 専用閲覧ソフト付きCAD+解析画像のデータベース
- 劣化せず調査履歴の蓄積が可能
- 大量建物一覧管理/その他建物情報管理システムへの拡張が可能

- ◆ 選択部分の詳細赤外線データ
- ◆ 調査履歴データ



他の赤外線調査と高精度赤外線外壁調査の比較

	他の赤外線調査	高精度赤外線外壁調査 Therchシステム
(1)サーモグラフィー	? 高性能機種を使いこなし、ハード/ソフトの性能を充分引き出すことが重要 ・前世代低性能機種使用の会社が大半 ・メーカー/機種により現地調査基準がまちまち ・市販ソフト/カメラ付属ソフトを個別に使用	○ ・世界最先端FLIRの高性能機種を統一採用 ・採用機種に特化した現地調査基準を共有 ・専用の解析報告書システムを開発
(2)解析精度	? 専門医と同じ様に、建築物の赤外線データの正確な解析には、熟練や慣れが重要 ・会社/担当者により精度のバラツキが発生 ・解析業務が不定期発生だと熟練・慣れが劣化	○ ・集中解析センターの専任技術者チームが ・間断なく解析業務を実施するため、常に熟練
(3)会員網	? 全会員共通のサーモグラフィー/共通の基準/共通の解析体制の有無が重要 ・会員所有機種がバラバラで統一基準が困難 ・会員各社の解析スキルがバラバラ ・大量案件・広域案件への会員協力体制が困難	○ ・全社統一機種と共通調査基準/ノウハウ共有 ・集中解析センターで一括解析 ・大量案件・広域案件への会員協力体制が万全