



建築のステークホルダーをサポートする

第24回日仏建築会議

2016年11月30日

CSTB
le futur en construction

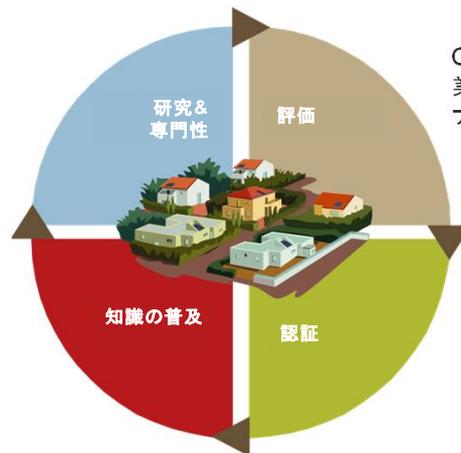
1

CSTB
le futur en construction

活動内容

全国及び欧州レベルで科学的卓越性を認知される。
欧州・国際的科学的ネットワークでのプレゼンス。

知識の共有による分野の専門家をサポートする。



CSTBは、公的機関からも企業同様に信頼されるパートナー。

CSTBは、建築製品認証権限のある独立した機関。

/2

2

2015年営業利益

(予想、VAT 2015除く一子会社除く)

€97.3

百万

€23.7 百万

研究契約・
専門知識

€14.1 百万

政府助成金

€45.5 百万

技術関連

€5 百万

知識の普及

€9 百万

他の利益

/3

3

職員数

2015年12月31日現在 (子会社除く)

914

名の職員

636

シャンシュ
ルマルヌ

17

シャンビ
アンヴニュー

12

パリ

92

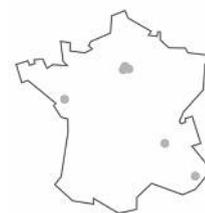
ナント

77

グルノー
ブル

80

ソフィア・ア
ンティボリス



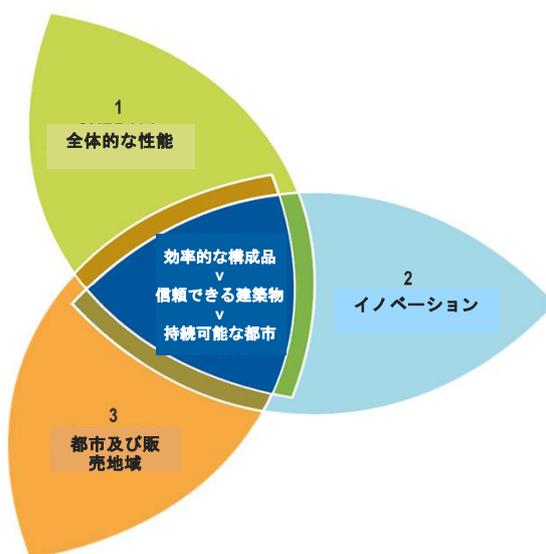
/4

4

分野のステークホルダー をサポートする方法

5

3つの戦略的エリア

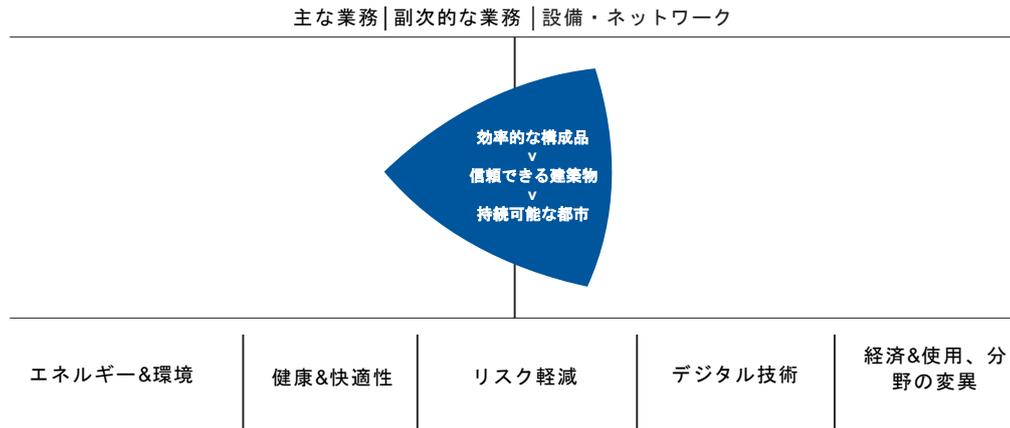


- 1 | 科学技術知識を強化・共有し、全体の建築性能を向上させる。
- 2 | イノベーション過程 - アイデアから市場まで - を通じてステークホルダーをサポートし、持続可能な建築を推進する。
- 3 | 市民の福祉のために持続可能な都市・地域開発に参画する。

/6

6

3つの戦略的エリアを実施するために、CSTBでは、活動と人材を5つの科学技術優先事項と2つの統一レベルに分けている。



/7

7

これらの業務は、二つの統合レベルで適用される：
> 建築物に統合された構成品 > 都市に統合された建築物

業務提供は、6つの専門家エリアに分けられる：



エネルギー&環境



健康&快適性



デジタル技術



都市開発



主要構造物



交通

/8

8



CSTBはデジタル移行において分野のステークホルダーをプロジェクトの構想から実施段階に至るまでサポートします。

CSTBは、建築分野におけるデジタル移行の技術オペレーターです。

パートナーと一緒に、CSTBはプロジェクトの視覚化や3Dシミュレーションができるソフトウェアによるソリューションを提供し、ステークホルダー同士の協力を促進する。

ル・コルビュジェ没入ルーム

デジタルモデルは、建築プロジェクトや都市計画プロジェクトの双方に対応し、設計、コンサルティング及び請負業者とデザイナー間のコミュニケーションを円滑にする。

11

技術関連

113 技術実験評価 (ATEX)

711 技術承認及び技術申請文書¹
1. 全種：新規、改訂、付録、商用拡張及び修正
(満期日延長を除く)

2015年平均
技術承認手
続き所要期
間：9カ月

179
新規技術承認
DTA

65
欧州技術評価
(ETA)

製品認証

4,455
実働認証

1,651
認証取得者
(51%フランス外)

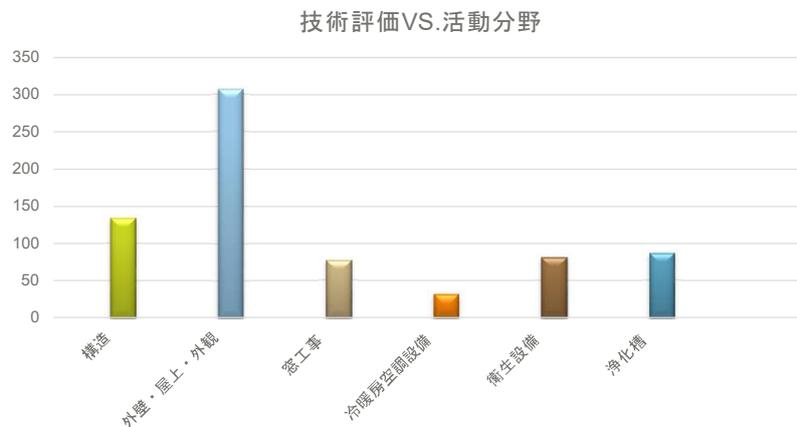
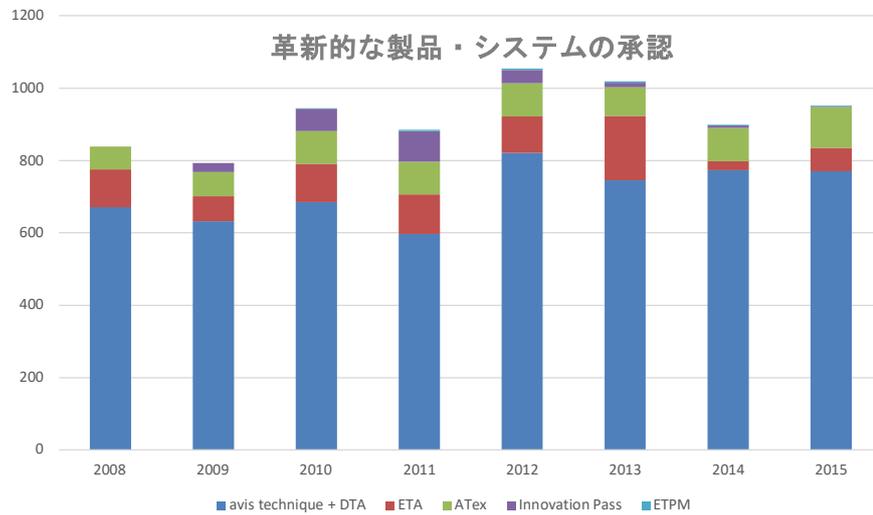
CEマーキング認証

644
実働認証

380
CEマーキング取得者
(20%フランス外)

/ 12

12



環境性能評価又はグリーンATec

現在、各製造業者は、自社の建築製品の宣伝広告を行う前に、その環境性能について宣言書を提出しなければならない。2017年7月1日より、フランスの規制では、独立した第三者による環境宣言の検証を必要である。

デジタル移行／BIMにおいて革新的製品を強調する

CSTBは、デジタルモデルと互換性のある形式に基づき各イノベーション評価（ATec、ATEX等）の要約シートという新規業務を開発中です。直接評価文書から抽出したイノベーションの極めて重大な特徴をコンパイルする。これらのデータにアクセスしやすくなると、新製品やプロセスがBIMを利用する建築プロジェクトへ統合されるのを助長する。

最後に：QB 任意品質認証

技術評価に関連。当該スキームは、地方に適応可
（例：モロッコ）



/ 15

15

16



柱をコンクリートスラブに固定する、あるいはバルコニーをファサードに取り付ける場合、コンクリート内の化学剤によるシーリングが必要である。火災時のこうした接続挙動を説明するために、CSTBは、試験評価方法を開発した。4年間の研究開発の産物として、2015年に欧州全土の承認を取得した。現在、北米での使用に向け提案中。ICC評価サービスとの協働

/ 17

17



真空断熱パネルと言われる新規断熱材が市場に参入している。CSTBは、これらの資材についてここ数年研究を実施しており、熱性能及び耐久性を保証するためにその開発をサポートし続けている。

Betsinorの工場及びオフィス拡張工事に39枚の180m²規模のBEPIV®パネルで構成されるファサード

/ 18

18



中小企業のTracer Urban Natureが開発した美しくエコロジカルなヴェルティフロー®工法がその長所を証明した。緑化壁による当該システムは、2015年そのクラスで初めての技術承認を取得した。当該プロジェクトの試験官として、CSTBは火災の安全性という意味でその耐久性及び性能を調査した。

/ 19

19



CSTBの注目：

- パティオを覆う遮風の耐風性及び耐火性
 - ガラス屋根とキャンオピー屋根
 - パティオの低層階のガラスファサード
- 3つのATEXを発行済。

/ 20

20



/ 21

21



/ 22

22



火災試験所

火災への反応及び耐火建築製品の試験。
COFRAC認定。

> 2 000 m²以上の実験施設。

VULCAIN

イノベーションを通じて建築物の安全性を改善するための試験とシミュレーションを組み合わせる。

> 耐火上革新的な構造の研究施設

構造物試験所

特に地震の際の構造物の抵抗力及び挙動を試験する。

> 2 000 m²以上の試験施設



ジュール・ヴェルヌ気候風洞

建築物、建築部材、車両及び輸送設備の挙動について、実寸大の試験。

> 物理的な気候条件をシミュレーションする5 000 m²を超える広大な施設

AQUASIM

建築物・地形・環境システムにおける水循環の実験及び実寸大のシミュレーション。

> 維持可能な水管理の研究・試験施設

/ 25

25

ARIA

室内の健康の質を調査する。

> 2 000 m²以上の研究施設

欧州音響試験室 (LABE)

フランス、欧州及び国際的な規格と合致した建築及び工業製品の試験。

COFRAC認定。

> 本音響測定施設で、毎年2000件以上の試験が実施されている。



/ 26

26



外面と表面

製品やシステムの耐水性、機械的強度、熱性能及び維持可能性の測定。

> 8 000 m²試験施設

PRE3CIE

外面（ドア、窓、ガラス工事及びソーラープロテクション）、当該分野のR&Dからの図面の評価・認証。

> 建物外面の品質及び維持可能性を評価するエンジニアリング施設

/ 27

27

太陽光プロセスの試験施設（LEPS）

太陽熱センサー及び温水器並びに最も複雑な太陽エネルギーシステムの性能を試験する。

> ハイブリッドシステム、コージェネ、多目的システム（フランスでは準バーチャル試験室のみ）、熱エネルギー回収システム（現場試験）等

水工学試験所及び浄化槽

水圧式健康関連システムの品質適格性確認。

> 3 500 m²の試験施設



/ 28

28

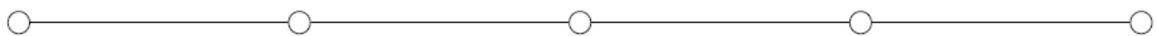
CSTB
le futur en construction

ネットワーク及び パートナー

29

CSTB
le futur en construction

CSTBのネットワーク



1000

人の研究者

400

人の専門家グループのエキスパート

160

人のトレーナー

5000

社のクライアント

研究コンサルティング・評価業務

6400

社のクライアント

知識普及

/ 30

30

Competitive clusters, Building Energy Centers

ADVANCITY, TENERRDIS, SYSTEMATIC, TERATEC, RISQUES, CAPENERGIES, AXELERA, ALSACE ENERGIVIE, NOVABUILD, and more.

Paris-Est

Association of universities and higher education institutions, EFFICACITY, ADVANCITY Cluster, and more.

Academic

CNRS, Universities (LASIE – CETHIL – LEMTA – NAVIER – CERTES – LOCIE), ENPC, ENSMP, X, ENS, and more.

Scientific and Technical Network of the Ministry for the Environment

IFSTTAR, IGN, CEREMA, BRGM, ENPC, METEO France, CEA, INERIS, IRSTEA, and more.

Industry Technical Centers

FCBA, CERIB, CTICM, CTMNC, CETIAT

In Europe

Germany : Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Prüf- und Entwicklungsinstitut für Abwassertechnik (PIA), Fraunhofer IBP, Müller BBM, Leipzig University, Karlsruhe University of Technology (KIT)

Austria: Austrian Institute of Technology

Belgium: Liège University, Arlon University, Cebedeau, VITO

Italy: D'Appolonia, Genova University, Firenze University

Spain: Acciona, Tecnalia

Portugal: Coimbra University, Porto University

Czech Republic: TZUS

The Netherlands: TNO, ECN

Finland: VTT

Sweden: SP, Chalmers University

Denmark: DHI

UK: BRE, Cardiff University, City of Cardiff, Imperial College, ARUP, Teesside University

Internationally

Canada: NRC, Ottawa University, Sherbrooke University, Western Ontario University

United States: MIT, NIST, Gainesville University

China: CABR, SRIBS, Tsinghua University

Korea: Land and Housing Institute (LHI)

Japan: Building Research Institute (BRI)

Russia: Moscow University

Major networks



In Europe

Germany
DIBt, IFT Rosenheim, Kunststoff-Zentrum

Austria
Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach

Belgium
Belgian Construction Certification Association (BBCA), BBRI, CSTC

Poland
ITB

The Netherlands
KIWA

Switzerland
Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches

UK
BBA, BRE

Major networks



Internationally

Canada
NRC/CCMC, Quebec Industrial Research Center (CRIQ)

United States
ICC Evaluation Service, Intertek

China
China Academy for Building Research
Shanghai Research Institute for Building Sciences

Brazil
Fundação Carlos Alberto Vanzolini

Japan
Building Center Japan (BCJ)

Morocco
CETEMCO, LPEE, IMANOR

CSTB
le futur en construction

CSTBグループ

33

CSTB
le futur en construction

Certivea

非居住建物及び持続可能な地域及びステークホルダーの環境認証におけるフランスのリーダー。

Céqami
CENTRE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

新築及びリフォームの個別住宅品質の認証、表示及び推進の照会機関。

cerway

国際的なHQE™認証（高環境品質）を促進するCertivéa・Cerqualの子会社。

AÉRODYNAMIQUE

自動車及び建築分野並びに産業ビルの換気について専門知識を提供。

ACOUSTB
ACROUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS

環境、建築及び工業分野で運営するフランスの音響工学コンサルタント会社。

certisolis

太陽光発電モジュールの性能に関する試験施設及び認証機関。

**Eurovent
Certita**
CERTIFICATION

欧州冷暖房空調設備認証機関。

/ 34

34

Thank you for your attention!
ご清聴ありがとうございました



Go seichō arigatō gozaima shita

CSTB
le futur en construction