

4. 風洞データベース（有償利用可能施設抜粋）

本事業の調査した日本国内の風洞施設のうち、有償にて利用可能かつ掲載許可が得られた施設を抜粋し、主な仕様をご紹介します。

更新日：令和3年3月5日

主な用途による区分	風洞名称	風洞設備の特徴	風路形式	計測部形式	風速範囲 (m/s)	測定部寸法 (m,W×H×L) Lorφ×L	風速一様性 (%)	乱れ強さ (%)	騒音レベル (dB(A)/風速、測定位置)	可能な試験項目	所有機関	運用部署	風洞所在地	HPなど
建築用	エッフェル型境界層風洞		吹出し式	開放型	1~20	W 1.4m×H 1.0m×L 6.5m	1% (建設時)	1%以下 (建設時)		流速、風圧(多点)、風力	東北大学	工学研究科 都市建築学専攻	宮城県仙台市青葉区荒巻青葉	
建築用	火災風洞	世界的にも珍しい、実規模火災実験可能な風洞設備	吹出し式	開放型	0.1~10	第一測定室(風上側)：幅約5m、長さ約10m、高さ約4m 第二測定室(風下側)：幅約5m、長さ約15m、高さ約14m	±1.0%以下 (参考値) 外部の影響を受けない条件で	±1.0%以下 (参考値) 外部の影響を受けない条件で	機器 1m、100rpmにて、64~66dB		国立研究開発法人 建築研究所	防火研究グループ	茨城県つくば市立原1番地	
建築用	乱流境界層風洞		回流式	開放型	1~20	3.0×2.5m×20m	1%以下			風速計測、圧力計測、流れの可視化	国立研究開発法人 建築研究所	構造研究グループ	茨城県つくば市立原1	
建築用	回流型境界層風洞		回流式	密閉型	0.5~25	幅2.4m×高さ2.0m×長さ21.3m	0.3%以下			風速計測、圧力計測、流れの可視化	株式会社 安藤・関	建設本部 技術研究所 建築研究所	茨城県つくば市立原5-1	
建築用	大型送風機水試験装置		吹出し式	開放型	2~33	吹出口2500*2500	10%	11%以内		耐風圧性、防水性	一般財団法人 建材試験センター	中央試験所 環境グループ	埼玉県東加賀市福野5-21-20	http://www.itcom.or.jp
建築用	大型風洞施設 1号機	コーナー部以外を全製(ツープイフォーエス)としている。	回流式	密閉型	1~32	W2.0×H1.8×L1.8	4%	2%以内		空気力(6分力)、多点圧力計測、風速点計測、騒音計測	株式会社 竹中工務店 技術研究所	風・温熱環境グループ	千葉県印西市大塚1丁目5-1	
建築用	大型風洞施設 2号機	計測室と風洞測定部が直結している	回流式	密閉型	1~20	W3.0×H2.8×L2.8	4%	2%以内		空気力(6分力)、多点圧力計測、風速点計測、騒音計測	株式会社 竹中工務店 技術研究所	風・温熱環境グループ	千葉県印西市大塚1丁目5-1	
建築用	乱流境界層風洞 (大型風洞)		回流式	密閉型	0~30	2.6m(幅)×2.0m(高さ)×17.8m(長さ)、2.0m(ターンテーブル径)	±0.3%	0.004	83dB(A)/20m/s、ターンテーブル中央床面		西島建設株式会社	技術研究所	千葉県野田市木間ケ瀬5472	https://www.tobishima.co.jp/laboratory/tour/02.html
建築用	低速拡散風洞	2系統のFD測定計により汚染物質の濃度などを想定した大気拡散計測に用いる大気境界層風洞(模型製作作用の3Dプリンタを併設)	吹出し式	開放型	1~5	測定断面 1.8m×1.8mターンテーブルφ1.6m	絞り終端において±1%以下	絞り終端において±1%以下		流速計測、トレーサガス濃度計測	防衛装備庁	先端技術推進センター	東京都目黒区中目黒2-2-1	
建築用	マルチファン人工気候室	48基のプラグファンを独立にインバータ制御可能、温度の制御可能	回流式	密閉型	0.1~2.7	5000mmW×3000mmH×11mL				過風の温冷感、快適性、放射・対流・デジタル空調時の温冷感・快適性、サーマルマシキを用いた人体生理モデル	東京工業大学	風工学研究センター	神奈川県厚木市飯山1583	http://www.collaborate.wind-t-kougei.ac.jp/
建築用	温度成層風洞	大気境界層を模擬するための境界層発達吹送距離を確保。Cold Wire	回流式	密閉型	0.2~2	1200mmW×1000mmH×9.4mL			NA	大気安定度を考慮した大気境界層モデルでの現象	東京工業大学	風工学研究センター	神奈川県厚木市飯山1583	http://www.collaborate.wind-t-kougei.ac.jp/
建築用	大型乱流境界層風洞	大気境界層を模擬するための境界層発達吹送距離を確保。360度ターンテーブル、3次元トラベース	回流式	密閉型	0.5~15	2200mmW×1800mmH×19mL	0.01	0.01	NA	風圧力分布の計測、空気力5分力計測、風速計測	東京工業大学	風工学研究センター	神奈川県厚木市飯山1583	http://www.collaborate.wind-t-kougei.ac.jp/
建築用	大型境界層風洞		回流式	密閉型	1~40	3m×2.3m×17.2m	±1%以内	0.5%以下		風環境、風荷重(風力、風圧)	東急建設株式会社	技術研究所 温熱・風グループ	神奈川県相模原市中央区田名3-0-6 2-1	
建築用	大型境界層風洞	限り風路は地下建屋をそのまま利用している上下の回流式。送風機が地下に設置されており静穏性に優れる。	回流式(密閉型)と吹出し式(開放型)を切り替え可能	開放型	1~23	1.8m(幅)×1.8m(高さ)×13.0m(長さ)	1.5	0.3	40	流速計測、ガス濃度計測、多点風圧力計測	新潟工科大学	風・流体工学研究センター	新潟県柏崎市藤橋1719	https://www.niit.ac.jp/windcenter/windunnel/
建築用	株式会社風工学研究所風のアトリエ		回流式	密閉型	2~22	W3.1m×H2.0m×16mL				風力測定、風速測定、風圧測定、可視化動画撮影	株式会社風工学研究所	風のアトリエ	山梨県南都留郡富士河口湖町川口395	http://www.wel.co.jp/index.html
建築用	境界層風洞実験装置	単回路吹き出し(エッフェル)型、低風速風洞(風速2.5m/sまで)、静圧の分布制御のための天井高さ可変	吹出し式	密閉型	0.2~25	2.5×2×2.1	±0.4	0.0045 (max0.45%)		風速、風圧、振動	京都大学防災研究所	防災研究所 気象・水象災害研究部門 耐風構造研究分野	京都府宇治市五ヶ庄	http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/publication/other/dpri_fu.do.pdf http://www.jamstec.go.jp/ceis/kaizenagare-pf/facilities/kyoto-univ/
境界層	大型気象風洞装置		吹出し式	密閉型	0.3~20	W 3m × H 2m × L 18m	1%以内(測定部前縁から10mにおいて前面中央部72%において)	0.5%以下(測定部前縁から10mにおいて前面中央部72%において)		流速・温度・炭化水素濃度(単点・多点)	気象庁気象研究所	気象予報研究所 第3研究室	茨城県つくば市緑1-1	https://www.mri-jma.go.jp/Facility/windtunnel.html
航空用	多目的風洞		回流式	開放型	~45	2.5×2.5(正方形)×5	±1.0%以内	0.3%以内	未測定	空気力(4分力、6分力)、流速(点計測、多点圧力計測)	川田工業株式会社	川田テクノロジーズ株式会社 技術研究所	栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台122-1	https://www.kawada.co.jp/technology/t.html
航空用	6.5m×5.5m低速風洞	航空用としては国内最大サイズの測定部(高さ6.5m、幅5.5m、長さ9.24m(ストラットカット))を有し、最大風速70m/sまでの試験が可能	回流式	開放型	2~70	幅4.6m、高さ5.6m(四隅を0.736mの切り欠いた8角形断面)、長さ7.1m				空気力(4分力、6分力)、多点圧力計測、流速(点計測)、粒子画像流速測定法(PIV)、感圧素子(PSP)、模型変形量計測(MDM)、音源探査等	国立研究開発法人 航空研究開発機構	航空技術部門 空力技術研究ユニット	東京都調布市深大寺東町7-4-41	https://www.aero.jaxa.jp/facilities/windtunnel/facility01.html
航空用	2m×2m低速風洞	測定部断面が2m×2mと手軽なサイズ、風速は60m/s出せる。突風カーブや機翼カーブを有し様々な試験に対応可能	回流式	密閉型	0~60 (最大67m/s) 30.0(突風×4.0m(長さ)時)	幅5.5m、高さ6.5m(四隅を1mの切り欠いた8角形断面)、長さ9.24m(ストラットカット)、10.96m(スティングカート)	ストラットカット中心で約0.3% (風速60m/s)以内	上流側(吹口より1m下流)、下流側(吹口より2m下流)とも、一様性は±1%以内		空気力(6分力、4分力)、流速(点計測)、多点圧力計測、粒子画像流速測定法(PIV)、感圧素子(PSP)、模型変形量計測(MDM)、遠方場騒音計測、音源探査計測等	国立研究開発法人 航空研究開発機構	航空技術部門 空力技術研究ユニット	東京都三鷹市大沢6-13-1	http://www.aero.jaxa.jp/facilities/windtunnel/facility02.html
航空用	低速風洞	水平単回路型 噴流型	回流式	開放型	2~55	φ2m	1.0%以下	0.2%以下	93.3 dB(A)/50m/s、測定部近傍	空力特性取得、機能試験、耐風試験	日本飛行機株式会社 構造設計課	技術・品証本部 システム設計課	神奈川県横浜市金沢区昭和町3175	https://www.nippi.co.jp/aerospace/sp.testing.html
航空用	筑城大学ダッキング型低速風洞	教育研究用に十分な気流品質を有し、少人数で安全かつ容易に運用が可能	回流式	開放型	2~41	正方形断面 1.0×1.0×1.5m	1%以内	0.3%以下(40m/s)		空気力計測(6分力)、流速計測、圧力計測、気流可視化	学校法人 君が嶺学園 筑城大学	工学部 宇宙航空システム工学科	栃木県栃本市西沼田4-2-2-1	https://www.sojou-u.ac.jp/faculty/engineering/aerospace/

主な用途による区分	風洞名称	風洞設備の特徴	風路形式	計測部形式	風速範囲 (m/s)	測定部寸法 (m,W×H×Lorφ×L)	風速一様性 (%)	乱れ係数	騒音レベル (dB(A)/風速、測定位置)	可能な試験項目	所有機関	運用部署	風洞所在地	HPなど
航空用	回流風洞	幅1m×高さ1mの低速風洞	回流式	開放型	5~45	幅1m×高さ1m				模型の姿勢操作と空圧力(6分力)測定	第一工科大学	航空工学専攻	鹿児島県霧島市国分中央1-10-2	
航空用	煙風洞装置	2次元翼周りの流れの可視化。迎角及びフリップ角可変	吹出し式	密閉型	5~50	幅1m×高さ1m				煙流線の見え方及び写真撮影	第一工科大学	航空工学専攻	鹿児島県霧島市国分中央1-10-2	
汎用・基礎研究用	低乱流伝達風洞	最大風速80m/sかつ世界トップレベルの低い乱れ係数。世界最大の磁気支持天秤装置による支持干渉のない力計測が可能	回流式	開放型	5~80	正八角形断面対辺距離0.293m×長さ1.42m	1%以内	0.08%(10~25m/s)	92.5dB(A)@69m/s(風輪中心から1.5m)	空圧力(3分力、6分力)、流速、多点圧力計測	東北大学 流体科学研究	次世代流動実験研究センター	宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1	http://www.ifs.tohoku.ac.jp/windunnel/
汎用・基礎研究用	小型低乱流風洞		回流式	密閉型	5~70	正八角形断面対辺距離1.01×長さ3.50m	0.1%以内	0.02%以下(5~50m/s)			東北大学 流体科学研究	次世代流動実験研究センター	宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1	http://www.ifs.tohoku.ac.jp/windunnel/
汎用・基礎研究用	スポーツ流体力学実験棟(低乱流風洞)	主にスポーツ専用基礎研究用として用いられている	回流式	開放型	0~56	正四角形断面1.5m(W)×1.5m(H)×3(L)	±0.5%	0.1%以下	風速50m/s時75dB(A)	基礎空圧、可視化	筑波大学	筑波大学体育系 ヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究センター(ARHHP)	茨城県つくば市玉台1-1-1	
汎用・基礎研究用	超低速風洞	密閉・開放両形式に対応可能な立体回流型風洞PIV流計測、六分力の空圧力及び騒音の測定が可能	回流式	開放型	0.5~11	断面(1m×1m)、長さ2m				空圧力(3分力、6分力)、流速(PIV)、空力騒音	千葉大学大学院工学研究	国立大学法人 千葉大学大学院工学研究	千葉県千葉市稲毛区弥生町1-3-3	
汎用・基礎研究用	大型低速風洞	大きな測定部を持ち、試験可能対象が広い	回流式	密閉型	0.5~11	断面(1m×1m)、長さ2m		2%以下		空圧力(3分力、6分力)、流速(PIV)、空力騒音	日本大学 理工学部 理	工学研究所	千葉県船橋市野台7-24-1	https://www.wtl.cst.nihon-u.ac.jp/
汎用・基礎研究用	0.65m×0.55m小型低乱流風洞	乱れ度が低く抑えられ各種基礎試験が可能。測定断面が0.65m×0.55mと手軽に試験を行えるサイズ	回流式	開放型	~	測定部入口サイズ650mm(高さ)×550mm(幅)(風路内寸)。後部ペルマス入ロ口1000(高さ)×888mm(幅)(風路内寸)。オープン部長さ1050mm				コーナ付込み機器による各種試験、計測が可能	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構	航空技術部門 空力流体力学研究開発ユニット	東京都調布市深大寺東町7-44-1	http://www.aero.jaxa.jp/facilities/windunnel/facility11.html
汎用・基礎研究用	ブローダウン式風洞1		吹出し式	開放型	4~15	幅0.6×高さ0.6×長さ3.0m				流速計測	青山学院大学	理工学部機械創造工学部	神奈川県横浜市中央区瀬野2-5-10-1	
汎用・基礎研究用	ブローダウン式風洞2		吹出し式	開放型	4~15	幅0.8×高さ0.6×長さ3.0m				流速計測				
汎用・基礎研究用	電巻状気流シミュレータ	移動する電巻状気流を再現	吸込み式上昇気流発生装置	開放型	1~10	2000mmW×4000mmL×800mmH	0.01	0.01		電巻状気流の性質、旋回中の物体に作用する空圧力の計測	東京工科大学	理工学研究センター	神奈川県厚木市新山1583	http://www.collaborate.wind-t-kougei.ac.jp/
汎用・基礎研究用	ムービングベルト付き小型風洞	小型汎用風洞であるが、当初はムービングベルトを備えた自動車モデル用の風洞として建造された。その後、逐次改良を加え、汎用性を待たせている	回流式	開放型	5~40	長方形、W1.0 X H0.7 X L1.45		0.005		空圧力の測定(3分力または6分力)、速度分布の測定、圧力分布の測定、CFDモデルの検証	ムーンクラフト(株)	開発部	静岡県御殿場市坂東11-5	http://www.mooncraft.jp
汎用・基礎研究用	愛知工業大学低速風洞	低速風洞	回流式	開放型	5~50	0.6x0.6x1.5				流速分布計測、流れ場可視化(スモークワイヤ、ハイスピードカメラ)	愛知工業大学	機械学科	愛知県豊田市八草町八千草1247 愛知工業大学工学部機械学科	
汎用・基礎研究用	愛知工業大学小型低速風洞	小型低速風洞	吹出し式	開放型	1~14	0.3x0.2x1.0				流速分布計測、流れ場可視化(スモークワイヤ、ハイスピードカメラ)	愛知工業大学	機械学科	愛知県豊田市八草町八千草1247 愛知工業大学工学部機械学科	
汎用・基礎研究用	低速風洞		吹出し式	開放型	5~56	0.4x0.25x0.8	0.1	0.1		物体周りの速度場計測、物体表面圧力計測、流体力学計測	豊田工業大学	流体力学研究室	愛知県黒川市天白区久方2-12-1	
汎用・基礎研究用	研究用風洞	1.可動式変流翼を旋回することにより、水平回流式と吹き出し(吹出し)式の2形式に切り換えられる 2.各種実験に対して最適な模型寸法と風速を選択できるように、大小2種の測定網を交換使用できる	回流式	密閉型	2~20	(A) 1.8m×1.8m×9.5m	±1.0%以下	0.5%以下		空圧力計測、多点圧力計測、可視化、熱線風速計測	国立大学法人 大阪大学大学院工学研究科	研究用風洞運営委員会	大阪府吹田市山田丘2-1	http://www.juf.eng.osaka-u.ac.jp/wt/
その他	小型低騒音風洞	風切り音計測用低騒音風洞	吸い込み式	開放型	5~45(建設時)	W 0.3m×H 0.5m×L 1.1m			65dB(A)@45m/s(建設時)	騒音、流速(点計測、PIV)、多点圧力計測	東北大学 流体科学研究	次世代流動実験研究センター	宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1	http://www.ifs.tohoku.ac.jp/windunnel/
その他	低騒音風洞	セミアオープン型ゲッチングタイプ	回流式	開放型	20~50	W 0.5m × H 0.5m × L 1.7m	1	0.5	54 dB(A)/40 m/s	PW、騒音、圧力変動	東京大学 生産技術研究所	加藤千幸研究室	東京都目黒区駒場4-6-1	http://katolab.iis.u-tokyo.ac.jp/facilities.html
その他	低騒音風洞	無音室有り	吹出し式	開放型	10~35	0.19 × 0.19 × 1 m				流速 (PIV、熱線、ゼータ管)	新潟大学		新潟県新潟市西区五十畑2の町8050	
その他	大型低騒音風洞	鉄道用 世界トップクラスの低騒音性能(騒音レベル:75.6dB(A)-300km/h境界線到達装置、移動軌道版(幅2m×長さ6m、最高速度60m/s)を装備	回流式	開放型	5~111	ノズル断面:幅3.0m×高さ2.5m ノズルまでの距離8m	±0.7%以下(90m/s)	0.2%以下(100m/s)	75.6(速度1300km/h、ノズル出口中心より3m下流、4.5m流れ)	空圧力測定、多点圧力測定、騒音測定、音源測定、流速測定	公益財団法人 鉄道総合技術研究所	風洞技術センター	滋賀県栗原市梅ヶ原2460	https://www.rtri.or.jp/rd/maibra-wt/
その他	乱流境界層風洞(小型騒音無風洞)	建築部材(ルーバーなど)からの風による騒音放射状況調査を主目的とする	回流式	開放型	0~25				45dB(A)/10m/s、開口部より斜め下1m地点		飛鳥建設株式会社	技術研究所	千葉県野田市木間ヶ瀬5472	https://www.tobishima.co.jp/laboratory/tour/02.html
その他	構造用風洞	橋梁・構造用 構造物向けの風洞としては、風速が最大50m/sまで出せるパワフルな風洞	回流式	密閉型	0.3~50	2m(W)×3m(H)×15m(L)		0.3%以下		橋脚部分模型試験(ばね支持試験、三分力試験、非定常空圧力試験)、塔状構造の弾性振動試験、強震時の構造物挙動確認実験	J F E スチール株式会社	スチール研究所 土木・建築研究室	神奈川県川崎市川崎区南浜町1-1	
その他	小型境界層風洞 室内風洞	風洞調整装置を用いて、短い整流距離で34cm比較的小さい境界層の生成、自然砂礫に近しい粗度など風洞実験に必要な条件を持った小型風洞	吹出し式	密閉型	0~13	長方形断面0.8m×0.5m×長さ1.6m		水平風速分布の標準偏差0.08 m/s		鉛直・水平風速分布(点計測)、各高さの風速量及び砂粒の粒径分布	国立大学法人 鳥取大学	環境安全部門	鳥取県鳥取市浜北1390	