

## 各国・各機関の評価基準

建築研究開発コンソーシアム  
非住宅系建物気密化ガイドライン検討委員会

\*基本的に非住宅系建物の一覧表であるが、海外の住宅は、日本の住宅よりも規模の大きい建物の含まれている場合があるので、部分的に住宅も一覧表に含めている。

\*単位の一覧表を添付する。

\*各国各機関での単位の値を別の単位に換算する際のモデル建物を設定した。資料を添付する。（隙間特性値はn=0.65に設定。尚海外と日本のnは逆数の関係にあるがここでは海外のnで記載）

\*米国 LEEDBC+C及び中国T/CECS 704-2020 については、気候区の図を添付する。

国名	評価基準	対象建物（条件）		義務目標の有無	目標値						測定基準	備考	引用		
					各国の単位での値			ELA <sub>F9.8</sub> cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	ELA <sub>E9.8</sub> m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	q <sub>E75</sub> m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )				ACH50 (1/h)	
米国	ANSI/ASHRAE/IES Standard 90.1-2022	低層住宅を除く全ての建物		○	q <sub>E75</sub>	1.70	L/s/m <sup>2</sup> @75Pa	1.06	1.12	6.12	1.07	ASTM E779, ASTM E1827, or ASTM E3158		ANSI/ASHRAE/IES Standard 90.1-2022	
米国	ASHRAE/ICC/U SGBC/IES 189.1-2023	低層住宅を除く全ての建物		○	q <sub>E75</sub>	1.00	L/s/m <sup>2</sup> @75Pa	0.62	0.66	3.60	0.63	ASTM E779 or ASTM E1827 or ANSI/RESNET 380 or ASTM E3158 [23]		AIVC_VIP_45.12(2024.5 米国)	
米国	LEED BD+C: Homes v4 - LEED v4	戸建て住宅、集合住宅	point1	気候区1-2	○	q <sub>E50</sub>	0.195	CFM/sq ft@50Pa	0.81	0.85	4.64	0.81	ASTM E779-19	気候区の参考資料を添付	LEED BD+C: Homes v4 - LEED v4(2016.11)
				気候区3-4	○	q <sub>E50</sub>	0.160	CFM/sq ft@50Pa	0.66	0.70	3.81	0.66			
				気候区5-7	○	q <sub>E50</sub>	0.125	CFM/sq ft@50Pa	0.52	0.55	2.98	0.52			
				気候区8	○	q <sub>E50</sub>	0.093	CFM/sq ft@50Pa	0.38	0.41	2.21	0.39			
		point2	気候区1-2	○	q <sub>E50</sub>	0.1375	CFM/sq ft@50Pa	0.57	0.60	3.27	0.57				
			気候区3-4	○	q <sub>E50</sub>	0.115	CFM/sq ft@50Pa	0.48	0.50	2.74	0.48				
			気候区5-7	○	q <sub>E50</sub>	0.0925	CFM/sq ft@50Pa	0.38	0.40	2.20	0.38				
			気候区8	○	q <sub>E50</sub>	0.0675	CFM/sq ft@50Pa	0.28	0.29	1.61	0.28				
米国	USACE Air Leakage Test Protocol for Building Envelopes	全建物		○	q <sub>E75</sub>	1.25	L/s/m <sup>2</sup> @75Pa	0.78	0.82	4.50	0.79	ASTM E779-10		USACE Air Leakage Test Protocol for Building Envelopes ver3 2012.3.11	
米国	Washington State, Seattle Code	非住宅		○	q <sub>E75</sub>	0.25	CFM/sq ft@75Pa	0.79	0.84	4.57	0.80	ASTME779, ANSI/RESNET/ICC 380, ASTM E3158, ASTM E1827		Washington Administrative Code (WAC) title51 2024.9	
米国	IGCC (2021)	非住宅		○	q <sub>E75</sub>	1.25	L/s/m <sup>2</sup> @75Pa	0.78	0.82	4.50	0.79	ASTME779, ANSI/RESNET/ICC 380, ASTM E3158, ASTM E1827		AIVC_VIP_45.12(2024.5 米国)	
米国	PHIUS 2024	不燃性の5階建て以上の建物		○	q <sub>E50</sub>	0.08	CFM/sq ft@50Pa	0.33	0.35	1.90	0.33	ASHRAE 90.1, ASTM E 779, ANSI/RESNET 380-2019		Phius 2024 PASSIVE BUILDING STANDARDS CERTIFICATION GUIDEBOOK	
				○	q <sub>E75</sub>	0.11	CFM/sq ft@75Pa	0.35	0.37	2.01	0.35				
		その他全ての建物		○	q <sub>E50</sub>	0.06	CFM/sq ft@50Pa	0.25	0.26	1.43	0.25				
				○	q <sub>E75</sub>	0.08	CFM/sq ft@75Pa	0.25	0.27	1.46	0.26				
米国	IECC (2024)	商業施設等		○	q <sub>E75</sub>	0.35	CFM/sq ft@75Pa	1.11	1.18	6.40	1.12	ASTME779, ANSI/RESNET/ICC 380, ASTM E3158 or ASTM E1827		AIVC_VIP_45.12(2024.5 米国)	
		住宅		○	q <sub>E50</sub>	0.27	CFM/sq ft@50Pa	1.12	1.18	6.43	1.12				
米国	GSA P100-2021	非住宅		○	q <sub>E75</sub>	1.25	L/s/m <sup>2</sup> @75	0.78	0.82	4.50	0.79	ASTME779, ANSI/RESNET/ICC 380, ASTM E3158 or ASTM E1827		AIVC_VIP_45.12(2024.5 米国)	
カナダ	British Columbia Building Code 2024	年間エネルギー消費量による分類		AL-1	○	q <sub>E50</sub>	0.89	L/s/m <sup>2</sup> @50Pa	0.72	0.76	4.17	0.73	CAN/CGSB-149.10	British Columbia Building Code 2024	
				AL-3	○	q <sub>E50</sub>	0.53	L/s/m <sup>2</sup> @50Pa	0.43	0.46	2.48	0.43			
				AL-4	○	q <sub>E50</sub>	0.35	L/s/m <sup>2</sup> @50Pa	0.28	0.30	1.64	0.29			
カナダ	Vancouver Building By-Law (2025)	戸建て住宅・長屋住宅		○	ACH50	3.50	1/h @50Pa	3.48	3.67	20.05	3.50	ASTM E 779, USACE Version 3 or airtightness protocol recognized by Natural Resources Canada for use in homes and buildings labeled under the EnerGuide for New Homes program.		Vancouver Building By-Law (2025)	
カナダ	Vancouver Green Building Policy for Rezonings (2017)	ゼロエミッションに近い建物 (パッシブハウス)		○	ACH50	0.60	1/h @50Pa	0.60	0.63	3.44	0.60	EN 13829/ISO 9972		BC HOUSING Illustrated Guide - Achieving Airtight Buildings	
		Low Emission Green Buildings		○	q <sub>E75</sub>	2.00	L/s/m <sup>2</sup> @75Pa	1.25	1.32	7.20	1.26	ASTM E779 または同等基準			
カナダ	R-2000 Standard (2012)	住宅		○	ACH50	1.50	1/h @50Pa	1.49	1.57	8.59	1.50	CAN/CGSB 149.10-M86		R-2000 Standard (2012)	
					NLA10	0.70	cm2/m2@10Pa	0.82	0.87	4.75	0.83	CAN/CGSB 149.10-M86			

各国・各機関の評価基準

建築研究開発コンソーシアム  
非住宅系建物気密化ガイドライン検討委員会

\*基本的に非住宅系建物の一覧表であるが、海外の住宅は、日本の住宅よりも規模の大きい建物の含まれている場合があるので、部分的に住宅も一覧表に含めている。

\*単位の一覧表を添付する。

\*各国各機関での単位の値を別の単位に換算する際のモデル建物を設定した。資料を添付する。（隙間特性値はn=0.65に設定。尚海外と日本のnは逆数の関係にあるがここでは海外のnで記載）

\*米国 LEEDBC+C及び中国T/CECS 704-2020 については、気候区の図を添付する。

国名	評価基準	対象建物（条件）	義務目標 の有無	目標値						測定基準	備考	引用		
				各国の単位での値			ELA <sub>F9.8</sub> cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	ELA <sub>E9.8</sub> m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	q <sub>E75</sub> m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )				ACH50 (1/h)	
英国	ATTMA TSL2	24時間換気システム/間欠運転する排気装置	○	q <sub>E50</sub>	3.0-5.0	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68-1.13	0.72-1.19	3.90-6.51	0.68-1.14	BS EN ISO 9972	ATTMA TSL2 issue2 2021.9		
		煙突を用いたパッシブ換気	○	q <sub>E50</sub>	3.0-5.0	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68-1.13	0.72-1.19	3.90-6.51	0.68-1.14				
		連続的な機械換気	○	q <sub>E50</sub>	3.0-5.0	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68-1.13	0.72-1.19	3.90-6.51	0.68-1.14				
		連続的な熱回収式機械換気	○	q <sub>E50</sub>	3.0-5.0	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68-1.13	0.72-1.19	3.90-6.51	0.68-1.14				
		その他	○	q <sub>E50</sub>	専門家から判別	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	専門家から判別							
		書庫	○	q <sub>E50</sub>	0.50	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.11	0.12	0.65	0.11				
		介護施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		冷蔵倉庫	○	q <sub>E50</sub>	0.30	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.07	0.07	0.39	0.07				
		集会施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		データセンター	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		教育施設	○	q <sub>E50</sub>	4.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.90	0.95	5.21	0.91				
		病院施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		宿泊施設	○	q <sub>E50</sub>	4.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.90	0.95	5.21	0.91				
		研究施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		娯楽施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		医療施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		プレハブ建物	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68				
		展示施設	○	q <sub>E50</sub>	1.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.23	0.24	1.30	0.23				
		事務所	○	q <sub>E50</sub>	4.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.90	0.95	5.21	0.91				
		礼拝所	○	q <sub>E50</sub>	4.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.90	0.95	5.21	0.91				
刑務所	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68						
商業施設	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68						
学生寮	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68						
倉庫	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68						
スコットランド		現行の規制		q <sub>E50</sub>	5.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	1.13	1.19	6.51	1.14	-	Retrotec Inc.		
		新しい規制		q <sub>E50</sub>	1.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.23	0.24	1.30	0.23	-	Airtightness		
ベルギー(フランドル地方)	Energiebesluit en bijlagen	新築住宅		v <sub>50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68	ISO 9972:2015	AIVC_VIP_45.4(2023.01)		
オランダ	The Dutch Construction Law (Bouwbesluit 2012 article 5.4)	住宅(容積500m <sup>3</sup> 未満)		q <sub>10</sub>	0.20	m <sup>3</sup> /s@10Pa	4.07	4.30	0.59	0.11	NEN 2686	18730m <sup>3</sup> のモデル建物にて数値算出 AIVC Building and ductwork airtightness in the Netherlands: national trends and requirements,2023		
		非住宅(宅(容積500m <sup>3</sup> 以上))		q <sub>10</sub>	容積に比例した値	m <sup>3</sup> /s@10Pa	-	-	-	-				
フランス	RT2012	戸建て住宅。		Q <sub>4Pa-surf</sub>	0.60	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @4Pa	0.48	0.51	2.80	0.49	EN ISO 9972, FD P50-784	外皮の最下階は対象面積から除外 AIVC_VIP_45.6(2023.11)		
		集合住宅		Q <sub>4Pa-surf</sub>	1.00	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @4Pa	0.81	0.85	4.66	0.81				
ドイツ	DIN 4108-7(2014)	容積≤1500m <sup>3</sup>	換気システムのある場合	○	ACH50	1.50	1/h@50Pa	1.49	1.57	8.59	1.50	DIN EN ISO 9972: 2018-12	AIVC_VIP_45.13(2024.1)	
			換気システムのない場合	○	ACH50	3.00	1/h@50Pa	2.98	3.15	17.18	3.00			
		容積>1500m <sup>3</sup>	換気システムのある場合	○	q <sub>E50</sub>	2.50	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.56	0.60	3.25	0.57			
			換気システムのない場合	○	q <sub>E50</sub>	4.50	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	1.02	1.07	5.86	1.02			
オーストリア	Austrian Institute of Construction Engineering (OIB) Guideline2023	新築	自然換気		ACH50	3.00	1/h@50Pa	2.98	3.15	17.18	3.00	ÖNORM B 9972	Austrian Institute of Construction Engineering (OIB) Guideline2023	
			機械換気		ACH50	1.50	1/h@50Pa	1.49	1.57	8.59	1.50			
チェコ共和国	ČSN 73 0540-2の改正版	自然換気または複合換気	必須値	○	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68	ČSN EN ISO 9972.	AIVC VIP45.3(2022.03)	
			推奨値	○	q <sub>E50</sub>	2.00	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.45	0.48	2.60	0.45			
		機械換気	必須値	○	q <sub>E50</sub>	1.50	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.34	0.36	1.95	0.34			
			推奨値	○	q <sub>E50</sub>	1.20	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.27	0.29	1.56	0.27			
		熱回収を含む機械換気	必須値	○	q <sub>E50</sub>	1.00	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.23	0.24	1.30	0.23			
			推奨値	○	q <sub>E50</sub>	0.80	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.18	0.19	1.04	0.18			
		熱回収を含む機械換気(パッシブハウス)	必須値	○	q <sub>E50</sub>	0.60	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.60	0.63	3.44	0.60			
			推奨値	○	q <sub>E50</sub>	0.40	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.09	0.10	0.52	0.09			
		TNI 73 0330 (集合住宅)	パッシブハウス	集合住宅	○	ACH50	0.60	1/h@50Pa	0.60	0.63	3.44			0.60
			低エネルギー建物	集合住宅	○	ACH50	1.50	1/h@50Pa	1.49	1.57	8.59			1.50
New Green Savings energy performance programme	新築のパッシブハウス(義務化熱回収換気システムの設置)	集合住宅	○	ACH50	0.60	1/h@50Pa	0.60	0.63	3.44	0.60				
スロバキア	EPBD(Energy Performance of Buildings Directive)2020	新築		ACH50	0.60	1/h@50Pa	0.60	0.63	3.44	0.60	-	EPBD(Energy Performance of Buildings Directive)2020		
エストニア	ET-1 0113-0568 Piirdetarindid. Osa 1. Üldnõuded EPN 11.1	集合住宅		q <sub>E50</sub>	1.00	m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68	ISO 9972	AIVC_VIP_45.1(2022.7)		
リトアニア		自然換気		ACH50	3.00	1/h@50Pa	2.98	3.15	17.18	3.00	-	Retrotec Inc.		
		機械換気		ACH50	1.50	1/h@50Pa	1.49	1.57	8.59	1.50		Airtightness		

## 各国・各機関の評価基準

建築研究開発コンソーシアム  
非住宅系建物気密化ガイドライン検討委員会

\*基本的に非住宅系建物の一覧表であるが、海外の住宅は、日本の住宅よりも規模の大きい建物の含まれている場合があるので、部分的に住宅も一覧表に含めている。

\*単位の一覧表を添付する。

\*各国各機関での単位の値を別の単位に換算する際のモデル建物を設定した。資料を添付する。（隙間特性値はn=0.65に設定。尚海外と日本のnは逆数の関係にあるがここでは海外のnで記載）

\*米国 LEEDBC+C及び中国T/CECS 704-2020 については、気候区の図を添付する。

国名	評価基準	対象建物（条件）		義務目標 の有無	目標値					測定基準	備考	引用	
					各国の単位での値			ELA <sub>F9.8</sub> cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	ELA <sub>E9.8</sub> m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>				q <sub>E75</sub> m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )
ラトビア	LBN 002-01	住宅、高齢者向け住宅、病院、幼稚園、公共建築物	自然換気	q <sub>E50</sub>	3.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.68	0.72	3.90	0.68	LVS EN 9972:2016	AIVC_VIP_45.5(2023.1)	
			機械換気	q <sub>E50</sub>	2.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.45	0.48	2.60	0.45			
		熱回収のある機械換気	q <sub>E50</sub>	1.50	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.34	0.36	1.95	0.34				
		工業用建物	q <sub>E50</sub>	4.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.90	0.95	5.21	0.91				
スロベニア			自然換気	ACH50	3.00	1/h@50Pa	2.98	3.15	17.18	3.00	-	Retrotec Inc. Airtightness	
			機械換気	ACH50	2.00	1/h@50Pa	1.99	2.10	11.46	2.00			
ノルウェー			戸建て住宅	n <sub>50</sub>	0.60	1/h@50Pa	0.60	0.63	3.44	0.60	-	AIVC Building and ductwork airtightness in Norway: national trends and requirements 2023	
			一般的住宅（他の対策で補うという文書で許可）	n <sub>50</sub>	1.50	1/h@50Pa	1.49	1.57	8.59	1.50			
フィンランド	The National Building Code of Finland 2017		空調された新築建物。増築の場合、増築部を含めた面積が50m <sup>2</sup> を超えた場合。	q <sub>E50</sub>	4.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	0.90	0.95	5.21	0.91	-	The National Building Code of Finland 2017	
デンマーク	the Building Regulations (BR18)		15℃以上に暖房された新築建物	q <sub>F50</sub>	1.00	L/s/m <sup>2</sup> @50Pa	0.81	0.86	4.69	0.82	DS/EN 9972	暖房された床面積当り q <sub>F50</sub> の代替。外皮面積当り	the Building Regulations (BR18)
			建物外皮面積を床面積で割った値が3.0を超える高層建築	q <sub>E50</sub>	0.30	L/s/m <sup>2</sup> @50Pa	0.24	0.26	1.41	0.25			
ニュージーランド	BRANZによる推奨 (BRANZは建設業界の研究組織)		-	ACH50	3.00	1/h@50Pa	2.98	3.15	17.18	3.00	AS/NZS ISO 9972:2015	New Zealand Building Code (NZBC)には要求性能はない	AIVC_VIP_45.11(2024.3)
アラブ首長国連邦 (アブダビ)	Abu Dhabi Building Code 2011(IECC2009)		商業用建物の試験時	q <sub>E75</sub>	2.00	L/s/m <sup>2</sup> @75Pa	1.25	1.32	7.20	1.26	ASTM E779		Abu Dhabi Building Code 2011(IECC2009)
アラブ首長国連邦 (ドバイ)	Green Building Regulations & Specifications		新築、空調設備設置、冷房能力が1MW以上の建物	q <sub>E50</sub>	10.00	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> @50Pa	2.26	2.38	13.02	2.27	-		Green Building Regulations & Specifications
中国	T/CECS 704-2020	屋外風速3m/s未満の建築物の気密性能の分類。	1	ACH50(=N)	N>0.3	1/h@50Pa	N>0.3	N>0.31	N>1.72	N>0.3	GB/T 34010-2017 (ベースはISO 9972: 2015)	・気候区の参考資料添付。 ・中国には5つの異なる気候区があり、気候区によって気密性の要件が異なる。 ・建築物のエネルギー効率に関する設計基準では、各気候帯における一般建築物の気密性の限界値が規定されているが、ドアと窓の構成要素のみオフィスビルに関しては、包括的な規制が整備されていない。	AIVC_VIP_45.8(2023.6)
			2	ACH50(=N)	0.3≧N>0.2	1/h@50Pa	0.3≧N>0.2	0.31≧N>0.21	1.72≧N>1.15	0.3≧N>0.2			
			3	ACH50(=N)	0.2≧N>0.13	1/h@50Pa	0.2≧N>0.13	0.21≧N>0.14	1.15≧N>0.74	0.2≧N>0.13			
			4	ACH50(=N)	0.13≧N>0.08	1/h@50Pa	0.13≧N>0.08	0.14≧N>0.08	0.74≧N>0.46	0.13≧N>0.08			
			5	ACH50(=N)	0.08≧N>0.05	1/h@50Pa	0.08≧N>0.05	0.08≧N>0.05	0.46≧N>0.29	0.08≧N>0.05			
			6	ACH50(=N)	0.05≧N>0.03	1/h@50Pa	0.05≧N>0.03	0.05≧N>0.03	0.19≧N>0.17	0.05≧N>0.03			
			7	ACH50(=N)	0.03≧N>0.015	1/h@50Pa	≧N>0.01	0.03≧N>0.02	0.17≧N>0.09	0.03≧N>0.015			
			8	ACH50(=N)	0.015≧N	1/h@50Pa	0.01≧N	0.02≧N	0.09≧N	0.015≧N			
	GB/T 51350-2019	Nearly ZEB	公共建築 厳寒地域	ACH50	1.00	1/h@50Pa	0.99	1.05	5.73	1.00			
		公共建築 寒冷地域	ACH50	1.00	1/h@50Pa	0.99	1.05	5.73	1.00				
韓国	KIAEBS C-1 2013年建築物気密性能基準 (国の基準ではない)		一般建築物の場合	ACH50	5.00	1/h@50Pa	4.97	5.25	28.64	5.00	KS L ISO 9972	AIVC_VIP_45.10(2024.3)	
			EPB（建物のエネルギー性能）評価の対象となる建物の場合	ACH50	3.00	1/h@50Pa	2.98	3.15	17.18	3.00			
			ゼロ・エネルギー・ビルとして認定される場合	ACH50	1.50	1/h@50Pa	1.49	1.57	8.59	1.50			
日本	日本建築学会(AIJ)委員会報告書		lose	ELA <sub>E9.8</sub>	0.50	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> @9.8Pa	7.45	7.87	42.96	7.50	冬期煙突効果を利用した独自の測定方法	AIVC_VIP_45.10(2024.3)における煙突効果による隙間風の予測方法と防止対策] (1985.10)	
			Average	ELA <sub>E9.8</sub>	1.00	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> @9.8Pa	2.98	3.15	17.18	3.00			
			Tight	ELA <sub>E9.8</sub>	2.00	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> @9.8Pa	1.49	1.57	8.59	1.50			
国際 (ドイツ)	Passive House requirements		全建物	ACH50	0.60	1/h@50Pa	0.60	0.63	3.44	0.60	EN 13829/ISO 9972	Passive House requirements	

各国の気密性能の単位

表現方法	単位	单位名称	説明	主な使用国	使用規格等
流量	CFM/sq ft	q <sub>Epr</sub> <sup>*</sup>	建物外皮を1分あたりに通過する流量を建物表面積で除したもの	米国	ASHRAE
	L/sm <sup>2</sup>		建物外皮を1秒あたりに通過する流量を建物表面積で除したもの	米国、カナダ	ASHRAE、Vancouver Building Code
	m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )		建物外皮を通過する1時間あたりの流量を建物表面積で除したもの	英国、	ATTMA TSL1-4
				ラトビア	LBN 002-01
				エストニア	ET-1 0113-0568 Piirdetarindid. Osa 1. Üldnõuded EPN 11.1
				チェコ	ČSN 73 0540-2
	m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )		Q <sub>4Pa-surf</sub>	建築外皮を1時間あたりに通過する流量を建築表面積（最下階の外皮面積を除く）で除したもの（ΔP=4Pa）	フランス
m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )	v50	建築外皮を1時間あたりの通過する流量の平均値を熱損失面積（外機と接する面積+非空調空間と隣接する面積+地面と接する面積）で除したもの。（ΔP=50Pa）	ベルギー		
m <sup>3</sup> /s		建築外皮を1秒あたりに通過する流量	オランダ	Bouwbesluit 2012 article 5.4	
換気回数	1/h	ACHPr	建物外皮を1時間あたりに通過する流量を容積で除したもの	カナダ	British Columbia Building Code
	1/h	n	建物外皮を1時間あたりに通過する流量を容積で除したもの	ノルウェー チェコ	 ČSN 73 0540-2
面積	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	ELA <sub>Epr</sub> <sup>**</sup>	建物外皮全体の単位外皮面積当たりの隙間面積	日本	1985AIJ建築雑誌委員会報告の目安(1985.10)
	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	ELA <sub>Fpr</sub> <sup>***</sup>	建物全体の総延床面積当たりの隙間面積	日本	省エネ法
	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	NLA	建物外皮全体の単位外皮面積当たりの流量係数が0.611の開口に換算した時の隙間面積（ΔP=10Pa）	カナダ	CAN/CGSB 149.10-M86

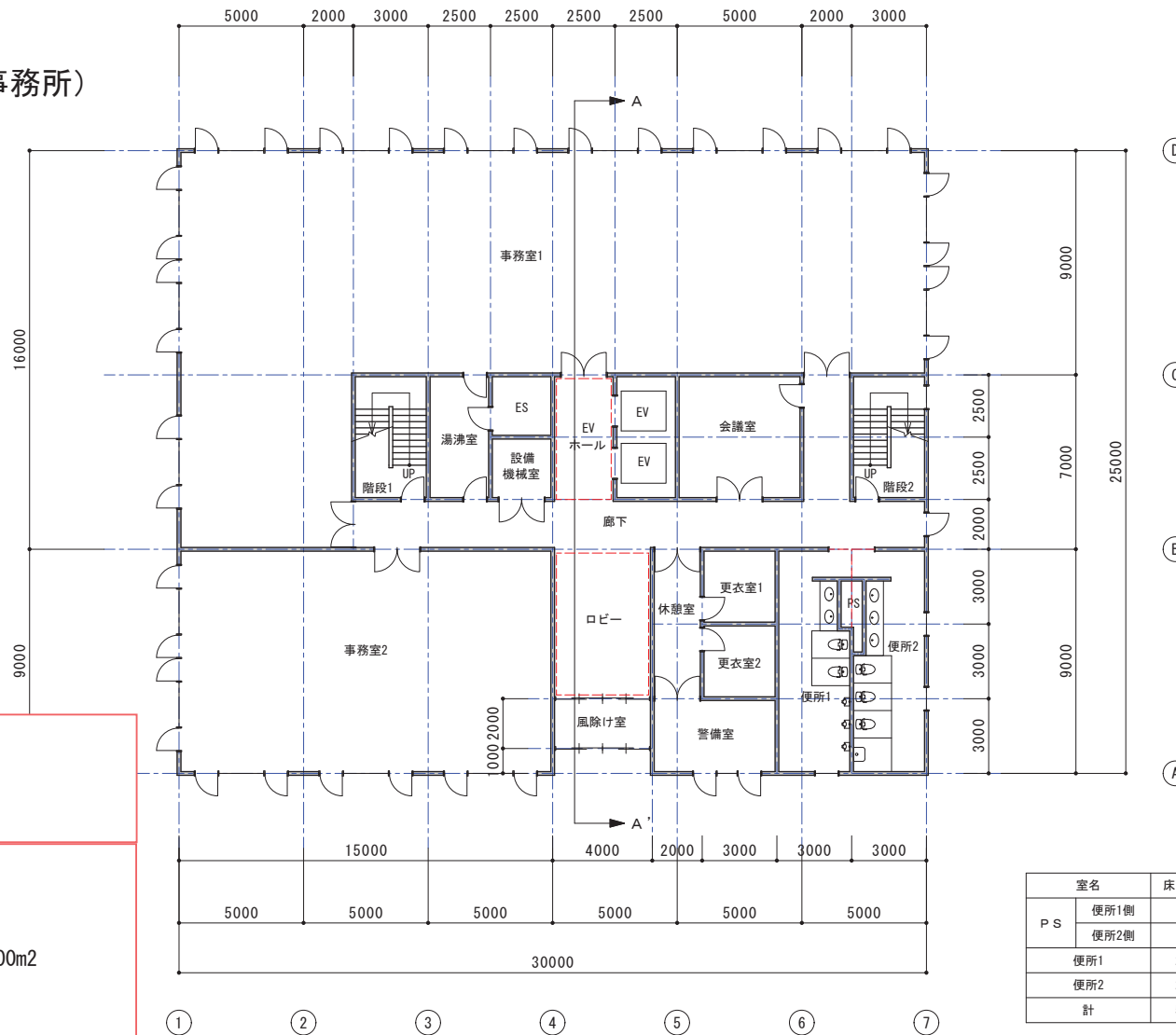
\*ISOではq<sub>Epr</sub>は単位が(m<sup>3</sup>/(h・m<sup>2</sup>))であるが、他の単位も併せてq<sub>Epr</sub>とした。prは圧力差。

\*\*ISOではELA<sub>Epr</sub>は単位が(m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>)であるが、他の単位も併せてELA<sub>Epr</sub>とした。Prは圧力差。

\*\*\*ISOではELA<sub>Fpr</sub>は単位が(m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>)であるが、他の単位も併せてELA<sub>Fpr</sub>とした。Prは圧力差。



単位換算用  
モデル建物法のモデル建物(事務所)



建物容積  
1F :  $(30m \times 25m - 1m \times 4m) \times 5m = 3,730m^3$   
2~6F :  $(30m \times 25m) \times 4m \times 5 \text{ Floor} = 15,000m^3$   
合計 : 18,730m<sup>3</sup>

※外周を気密層として想定

建物外皮面積  
1F床 :  $30m \times 25m - 1m \times 4m = 746m^2$   
1F :  $(30m + 25m + 32m + 25m) \times 5m = 560m^2$   
2F床 :  $1m \times 4m = 4m^2$   
2~6F :  $(30m + 25m + 30m + 25m) \times 4m \times 5 \text{ Floor} = 2,200m^2$   
屋上 :  $30m \times 25m = 750m^2$   
合計 : 4,260m<sup>2</sup>

※外周を気密層として想定

延床面積  
1F :  $30m \times 25m - 1m \times 4m = 746m^2$   
2~6F :  $30m \times 25m \times 5 \text{ Floor} = 3,750m^2$   
合計 : 4,496m<sup>2</sup>

単位換算時の隙間特性値は $n=0.65$   
尚、海外と日本の $n$ は逆数の関係になっているが、ここでは海外の $n$ での値を用いている。

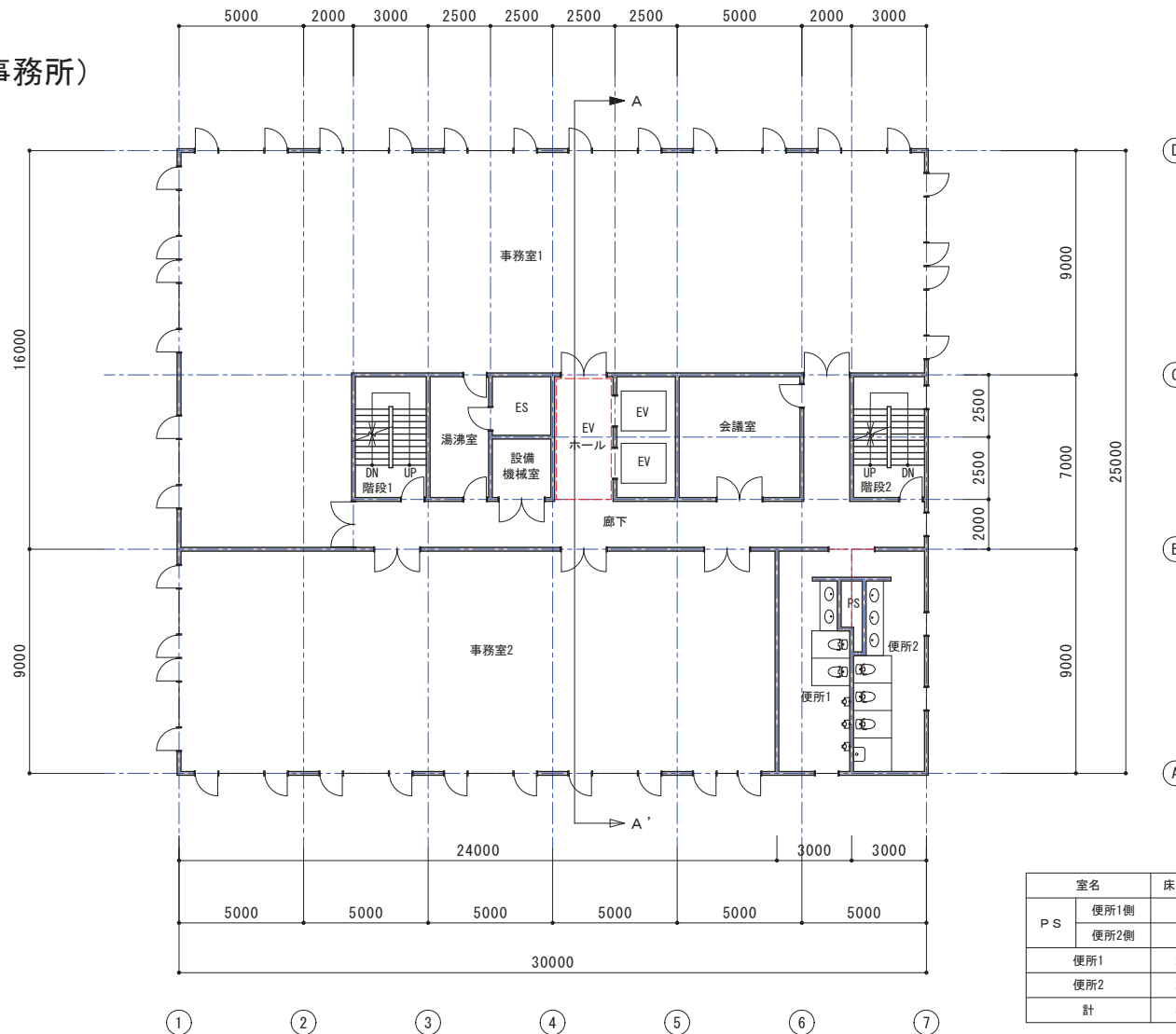
室名	床面積㎡	備考
P S	便所1側	1.0 0.5*2.0
	便所2側	1.5 0.5*3.0
便所1	26.0	
便所2	25.5	
計	54.0	6.0*9.0

モデル建物(事務所、5,000㎡) 1階平面図 1/200

	DATE	モデル建物(事務所)	PROJECT NO.
	DRAWN BY		DRAWING NO.
	CHECKED BY		1階平面図 1/200
			01-1



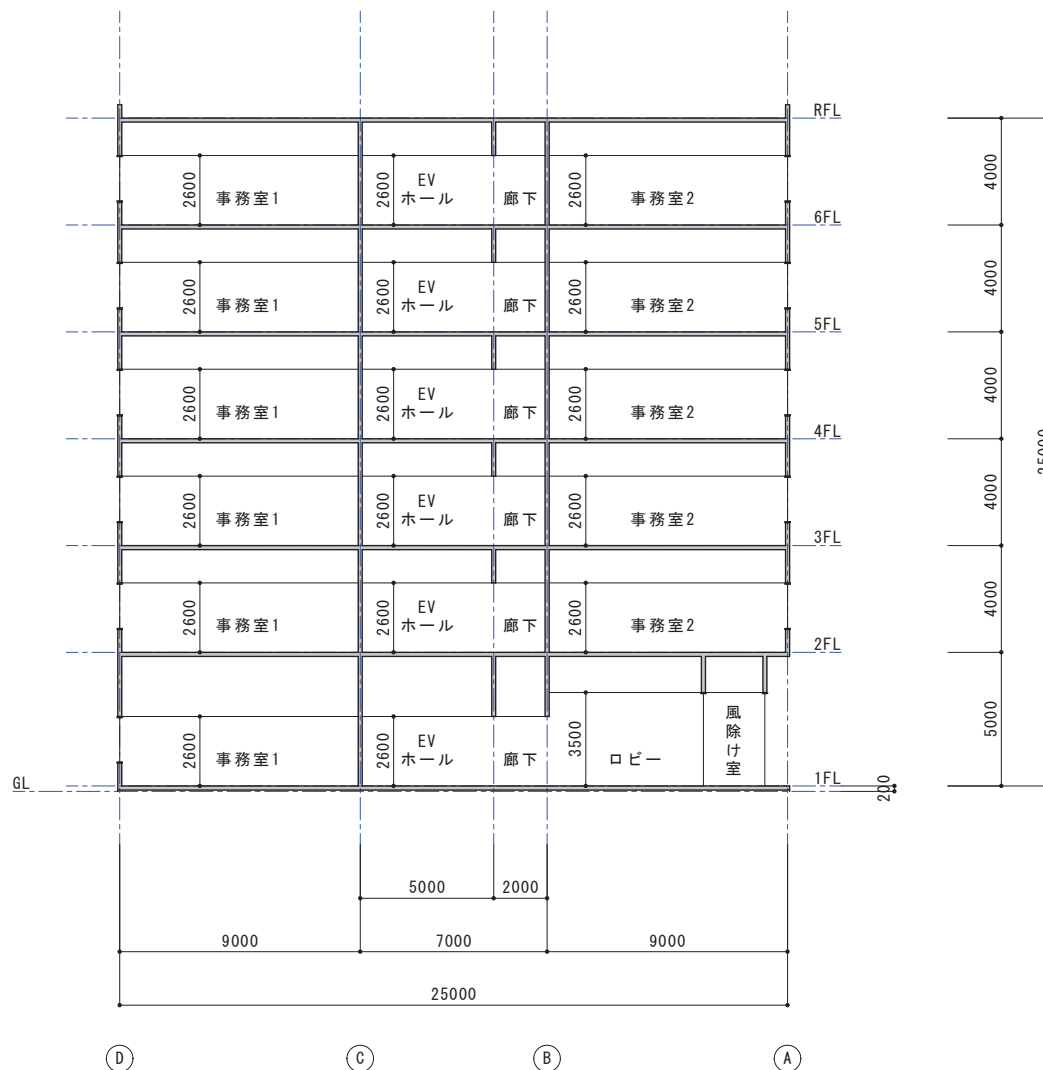
モデル建物法のモデル建物(事務所)



モデル建物 (事務所、5,000㎡) 2～6階平面図 1/200

		DATE	モデル建物 (事務所)	PROJECT NO.
		DRAWN BY		DRAWING NO.
		CHECKED BY		2～6階平面図 1/200
				01-2

モデル建物法のモデル建物(事務所)



モデル建物 (事務所、5,000㎡) A-A' 断面図 1/200

		DATE	モデル建物 (事務所)	PROJECT NO.
		DRAWN BY		DRAWING NO.
		CHECKED BY		断面図 1/200
				01-3



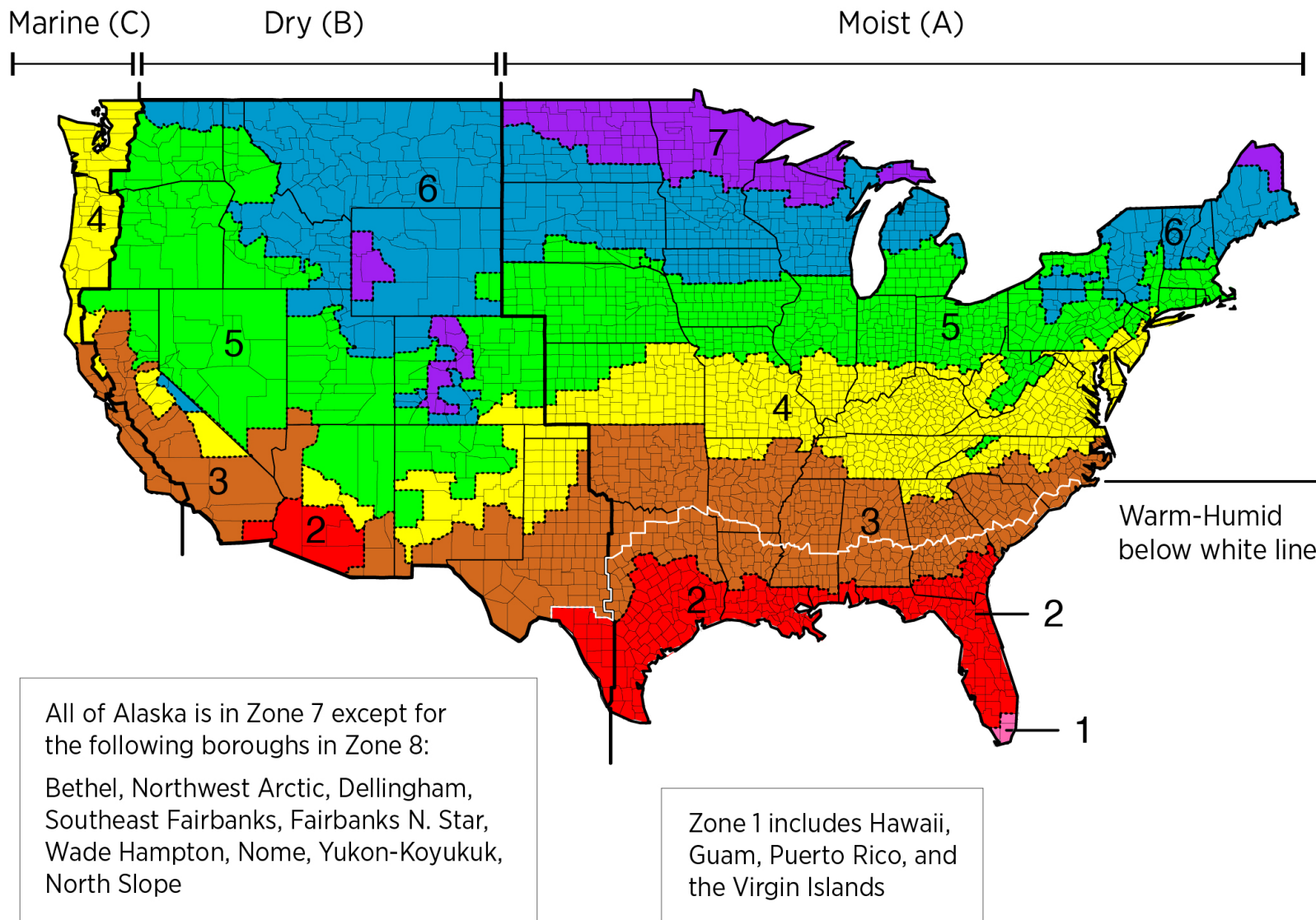


图 IEEC气候区分





図 中国における建築設計のための5つの気候区分の分布