

# JIS

## コンクリート及びコンクリート構成材料に 固定化した二酸化炭素の定量－ 第1部：定量方法

JIS A 1016-1 : 2026

令和8年6月25日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 土木技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	鎌田 敏郎	大阪大学
(委員)	岩波 光保	公益社団法人土木学会 (東京科学大学)
	鹿毛 忠継	国立研究開発法人建築研究所
	加藤 佳孝	公益社団法人日本コンクリート工学会 (東京理科大学)
	草野 昌夫	全国生コンクリート工業組合連合会
	古賀 裕久	国立研究開発法人土木研究所
	鈴木 澄江	工学院大学
	谷村 充	一般社団法人セメント協会
	野口 貴文	一般社団法人日本建築学会 (東京大学)
	橋本 麻未	鹿島建設株式会社
	前田 敏也	一般社団法人日本建設業連合会 (清水建設株式会社)
	宮田 喜壽	防衛大学校
	丸山 慶一郎	一般財団法人建材試験センター
	水田 真紀	国立研究開発法人理化学研究所
	柳田 直	特定非営利活動法人コンクリート製品 JIS 協議会 (株式会社日東)
	山中 信彦	公益社団法人地盤工学会 (基礎地盤コンサルタンツ株式会社)

---

主 務 大 臣：経済産業大臣，国土交通大臣 制定：令和 8.6.25

官 報 掲 載 日：令和 8.6.25

原案作成協力者：公益社団法人日本コンクリート工学会

(〒102-0083 東京都千代田区麹町 1-7 相互半蔵門ビル TEL 03-3263-1571)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 田辺 新一)

審議専門委員会：土木技術専門委員会 (委員長 鎌田 敏郎)

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成協力者，経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] 又は国土交通省住宅局 住宅生産課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] にご連絡ください。

なお，日本産業規格は，産業標準化法の規定によって，少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

## 目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	2
2 引用規格	2
3 用語及び定義	3
4 試薬及びガス	4
5 二酸化炭素の定量操作の流れ	5
6 コンクリート供試体の作製方法	6
6.1 フレッシュコンクリートから作製する方法	6
6.2 硬化したコンクリートからコア抜きによって作製する方法	6
7 試料の調製	7
7.1 一般	7
7.2 コンクリート構成材料（粉体）	7
7.3 コンクリート構成材料（骨材・再生骨材）及び再生砕石	7
7.4 コンクリート	8
8 測定	9
8.1 一般	9
8.2 計算	9
9 コンクリート構成材料及び再生砕石に固定化した二酸化炭素量	9
9.1 一般	9
9.2 天然の無機炭酸塩を含まない炭酸化コンクリート構成材料及び炭酸化再生砕石	9
9.3 天然の無機炭酸塩を含んだ炭酸化コンクリート構成材料及び炭酸化再生砕石	11
10 コンクリートに固定化した二酸化炭素量	12
10.1 一般	12
10.2 炭酸化コンクリート構成材料を用いた炭酸化コンクリート（A法）	12
10.3 コンクリートの製造段階・コンクリート構造物の施工段階・供用段階において二酸化炭素を固定化した炭酸化コンクリート	12
10.4 炭酸化コンクリート構成材料を用い、かつ、コンクリートの製造段階・コンクリート構造物の施工段階・供用段階において二酸化炭素を固定化した炭酸化コンクリート	13
11 報告書	13
11.1 必ず記載する事項	13
11.2 必要に応じて記載する事項	14
附属書 A（参考）炭酸化コンクリート構成材料を用いた炭酸化コンクリートに固定化した二酸化炭素量を求める方法（B法）	15
解 説	18

## まえがき

この規格は、産業標準化法に基づき、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣及び国土交通大臣が制定した日本産業規格である。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣、国土交通大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

**JIS A 1016** 規格群（コンクリート及びコンクリート構成材料に固定化した二酸化炭素の定量）は、次に示す部で構成する。

**JIS A 1016-1** 第1部：定量方法

**JIS A 1016-2** 第2部：酸分解－逆滴定法による測定

**JIS A 1016-3** 第3部：酸分解－ガス容量法による測定（予定）

**JIS A 1016-4** 第4部：酸分解－電量滴定法による測定（予定）

**JIS A 1016-5** 第5部：酸分解－赤外線吸収法による測定（予定）

**JIS A 1016-6** 第6部：熱分解－重量測定法による測定

**JIS A 1016-7** 第7部：熱分解－赤外線吸収法による測定（予定）

# コンクリート及びコンクリート構成材料に 固定化した二酸化炭素の定量— 第 1 部：定量方法

## Determination of mass of carbon dioxide sequestered in concrete and concrete constituents— Part 1: General principles

### 序文

2015 年の COP21 で採択された“パリ協定”及び日本政府による 2020 年 10 月の“2050 年カーボンニュートラル宣言”によって、全産業において二酸化炭素排出量の削減は喫緊の課題となっている。コンクリート構造物の安全性・耐久性を確保するのは当然のことであるが、コンクリートは二酸化炭素を固定化する性質をもっていることから、世界各国のコンクリート関連業界において、二酸化炭素排出量の削減だけでなく、コンクリート及びコンクリート構成材料における二酸化炭素の回収・有効利用に関する各種技術の検討が行われている。また、コンクリート構造物の供用段階においては、空気中の二酸化炭素によってコンクリートの表面から炭酸化が進行することは周知の事実である。さらに、コンクリート構造物の最終段階においても、リサイクルされた再生骨材及び再生砕石を炭酸化し、品質を改善したうえで活用するための研究開発が進められ、様々なプロジェクトでの実証が進められている。

具体的には、現在、次の技術が検討又は実用化されている（図 1 参照）。

- コンクリート構成材料の製造段階において、“混和材料及び骨材に二酸化炭素を固定化する技術”
- コンクリートの製造段階において、“フレッシュコンクリートに直接二酸化炭素を注入して二酸化炭素を固定化する技術”及び“コンクリート製品の養生中に二酸化炭素を固定化する技術”
- コンクリート構造物の施工段階において、“コンクリート構造物に二酸化炭素を固定化する技術”
- コンクリート構造物の供用段階において、“コンクリート構造物に二酸化炭素を固定化する技術”
- コンクリート及びコンクリート構造物の最終段階において、“再生骨材及び再生砕石に二酸化炭素を固定化する技術”

この規格は、このようなコンクリートのライフサイクル全般において、コンクリート及びコンクリート構成材料中に固定化した二酸化炭素の定量を目的として作成したものである。