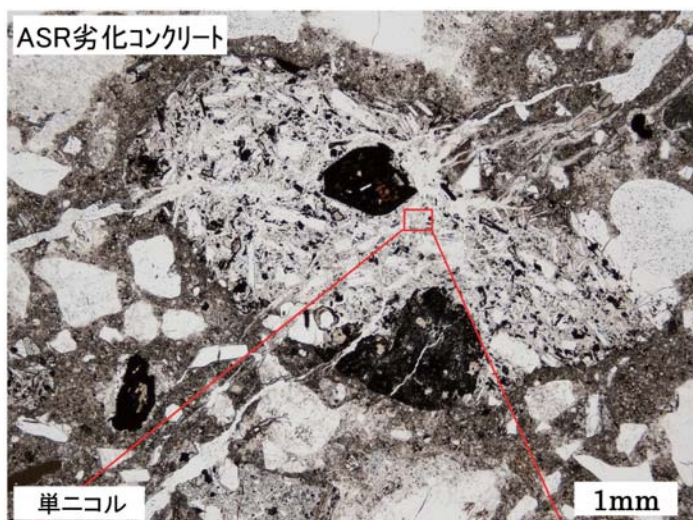


実体顕微鏡・偏光顕微鏡

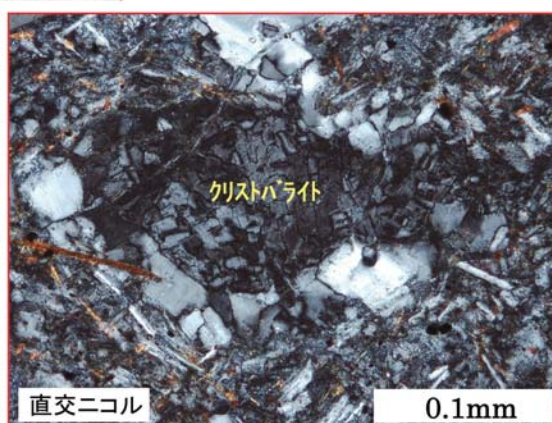
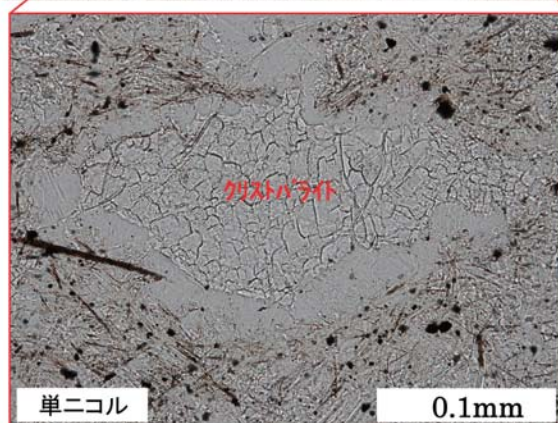
実体顕微鏡や偏光顕微鏡による観察は、骨材に使用されている岩石やその構成鉱物を特定するとともに、コンクリート中におけるアルカリシリカ反応(ASR)の進行状況を評価する方法です。

機器分析

偏光顕微鏡



ASR劣化を生じたコンクリートの偏光顕微鏡写真。反応性鉱物（クリストバライト）を含む安山岩を起点に、膨張ひび割れが発達する様子がわかります。



実体顕微鏡・偏光顕微鏡

お問い合わせ先

 **Taiheiyo Consultant**
株式会社 太平洋コンサルタント

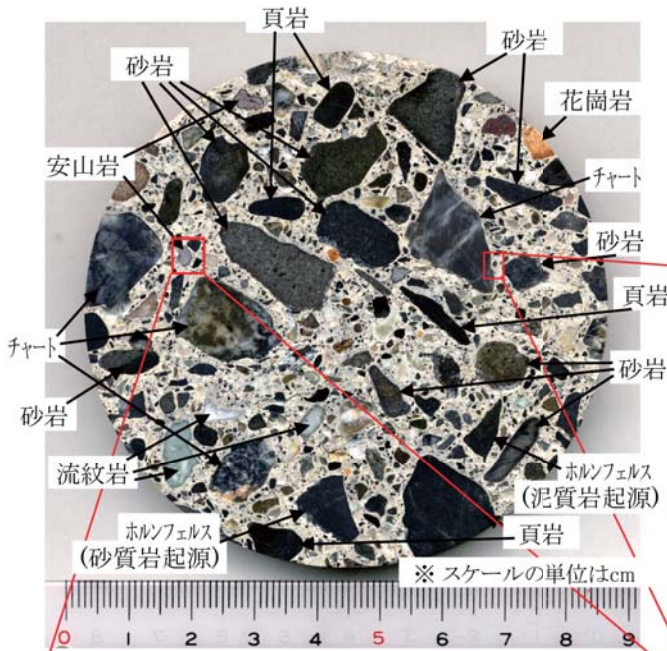
《西日本事業所》
〒756-0817 山口県山陽小野田市大字小野田6276
TEL 0836(83)3358 / FAX 0836(83)7058
<http://www.taiheiyo-c.co.jp>

実体顕微鏡

肉眼や実体顕微鏡では、骨材を構成する岩石の種類やコンクリート組織などを観察します。粗骨材の岩種構成の測定や ASR の発生に伴う反応リム・ゲル滲出・反応性骨材粒子あるいはコンクリートに生じた膨張ひび割れの予備観察も、ここで行います。これらの観察は、引き続き実施される偏光顕微鏡下での観察範囲を決定するために重要な工程です。

機器分析

実体顕微鏡・偏光顕微鏡

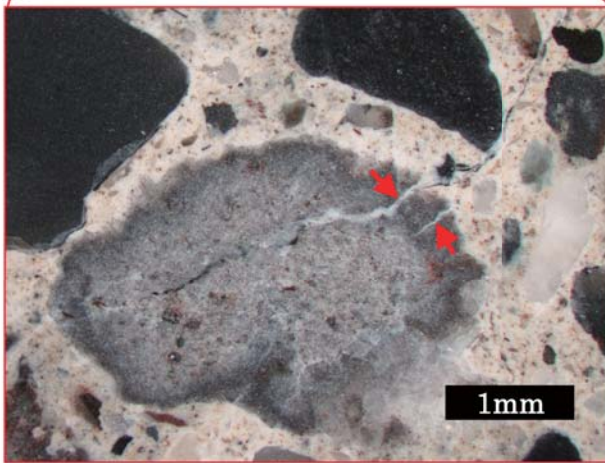


●粗骨材の岩種構成

岩石名	構成割合	岩石名	構成割合
砂岩	32%	安山岩	5%
チャート	22%	花崗岩	4%
頁岩	18%	流紋岩	2%
ホルンフェルス(砂質岩起源)	8%	流紋岩質溶結凝灰岩	1%
ホルンフェルス(泥質岩起源)	7%	玄武岩(緑色岩)	1%



●チャートから滲出した白色ASRゲル



●安山岩を起点とする膨張ひび割れ

<左写真>

ASR 劣化を生じたコンクリートでは、ASR ゲルを伴うひび割れが安山岩からセメントペーストへ延びている様子が観察できます。この部分のコンクリートから薄片を作製し、偏光顕微鏡観察を行います。

<上写真>

チャートではひび割れは生じていませんが、ASR ゲルの滲出が見られます。