

第五小学校増築校舎周囲の地面の陥没について

1 これまでの経過

年月日	内 容
6 月 5 日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 台風 2 号が梅雨前線を活発化させ、線状降水帯による大雨をもたらした影響について、出勤した教職員が校舎及び校庭等を確認したところ、令和 5 年 4 月に竣工した増築校舎のコンクリート基礎の外側に近接する地面の一部が陥没していることを発見。 ・ 数か所の陥没があったが、増築校舎の傾きや亀裂等はなく、また構造上重要である増築校舎のコンクリート基礎工事の施工状況を再度確認し、地耐力に適した基礎工事を行っており、増築校舎自体の沈下の心配はなく、安全性には問題がないことを確認。
6 月 8 日（木） ～ 6 月 15 日（木）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 室外機基礎部分及び排水設備部分の地面については、想定を超えた降雨により更なる地面の沈下による陥没が起こる可能性があり、設備等が損傷する場合があるため、砂を入れる等の仮復旧の対応を実施。
6 月 9 日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保護者に陥没の発生及び増築校舎の安全性等を周知。
6 月 20 日（火）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文教委員会にて「第五小学校増築校舎周囲の地面の陥没について」を報告
7 月 14 日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陥没の原因調査及び復旧工事の対応方針に係る説明会を開催（参加人数：7 名）。
7 月 21 日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 学期の終業式。
7 月 24 日（月）～ （夏季休業日期间中）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陥没の原因調査及び復旧工事の実施（2 階天井裏の内装改修工事も実施）。
8 月 25 日（金）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陥没の原因調査結果及び復旧工事の進捗状況等に係る説明会を開催（参加人数：3 名）。
8 月 28 日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陥没の原因調査及び復旧工事の完了及び検査。
8 月 29 日（火）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 学期の始業式。

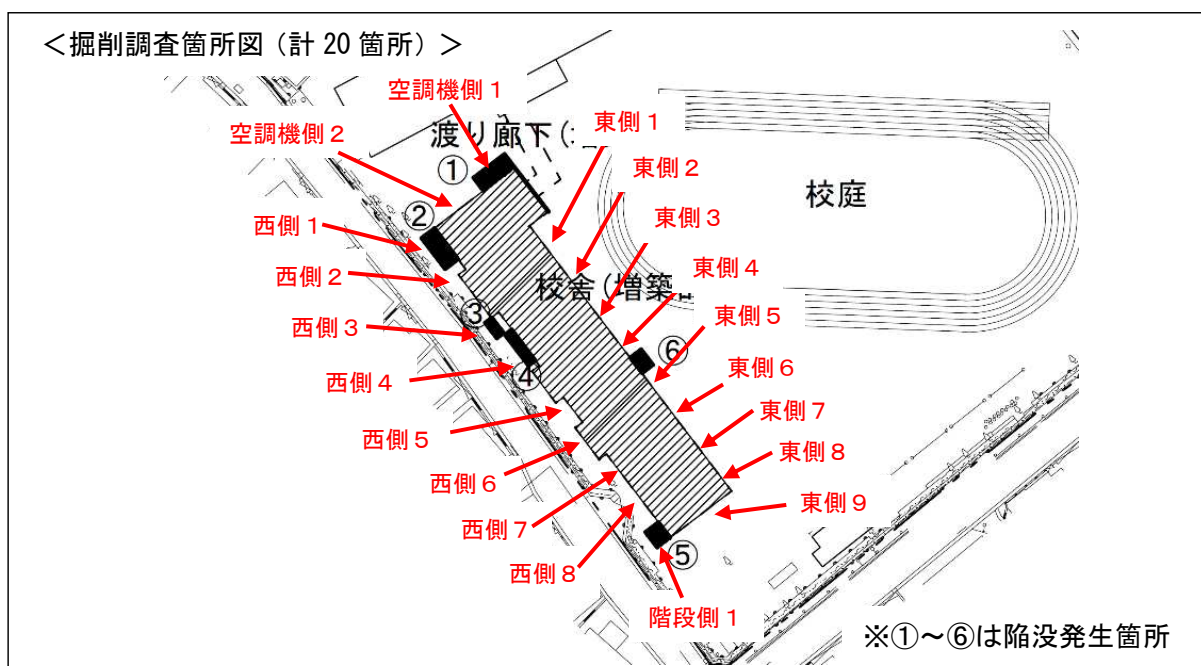
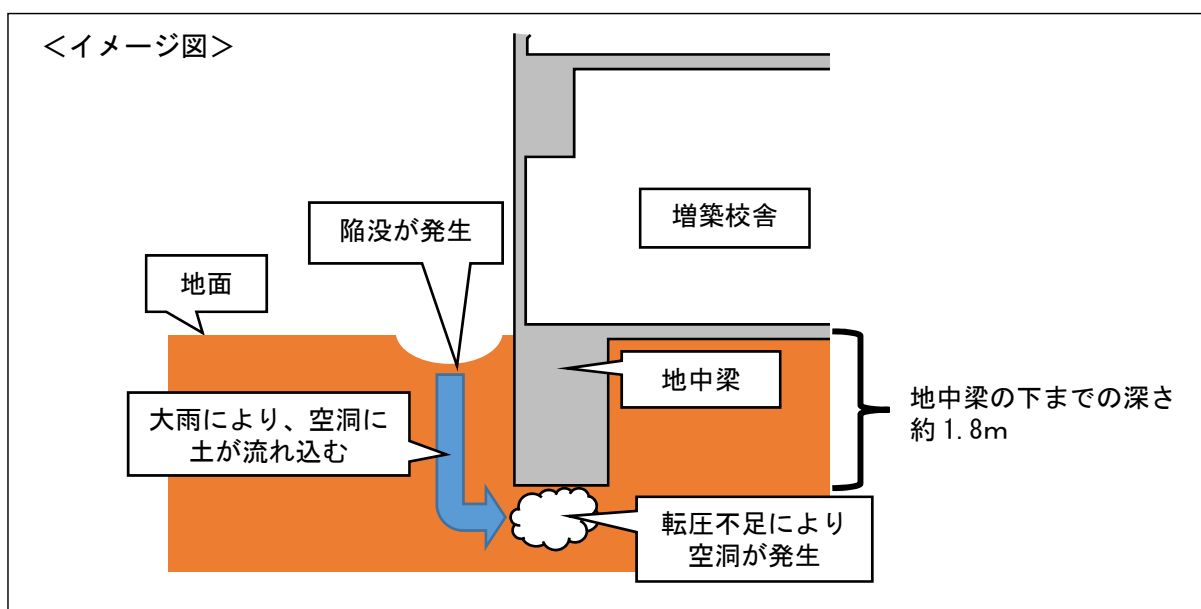
2 陥没の原因推測及び調査概要

(1) 原因推測

- ・ 一般的に陥没が起こる原因としては、地中に空洞があり、その部分に土が流されたことにより発生することが多い。
- ・ 校舎増築工事において建物の基礎を施工するため、校舎周囲を深く掘削し、基礎の施工後に埋め戻しを行った。
- ・ この埋め戻しの際に、転圧が行いにくかった地中梁の下部に空洞ができていたことが原因で、大雨で地中の土がその空洞に流れ、地表面が陥没したのではないかと推測を行った。

(2) 調査概要

- ・ 地中梁の下部の状態を調査するため、全ての基礎の周囲を掘削。
- ・ その部分に空洞がないかを確認するとともに、コンクリート基礎や地中梁といった地中に埋まっている構造上重要な部分に損傷がないかを調査。



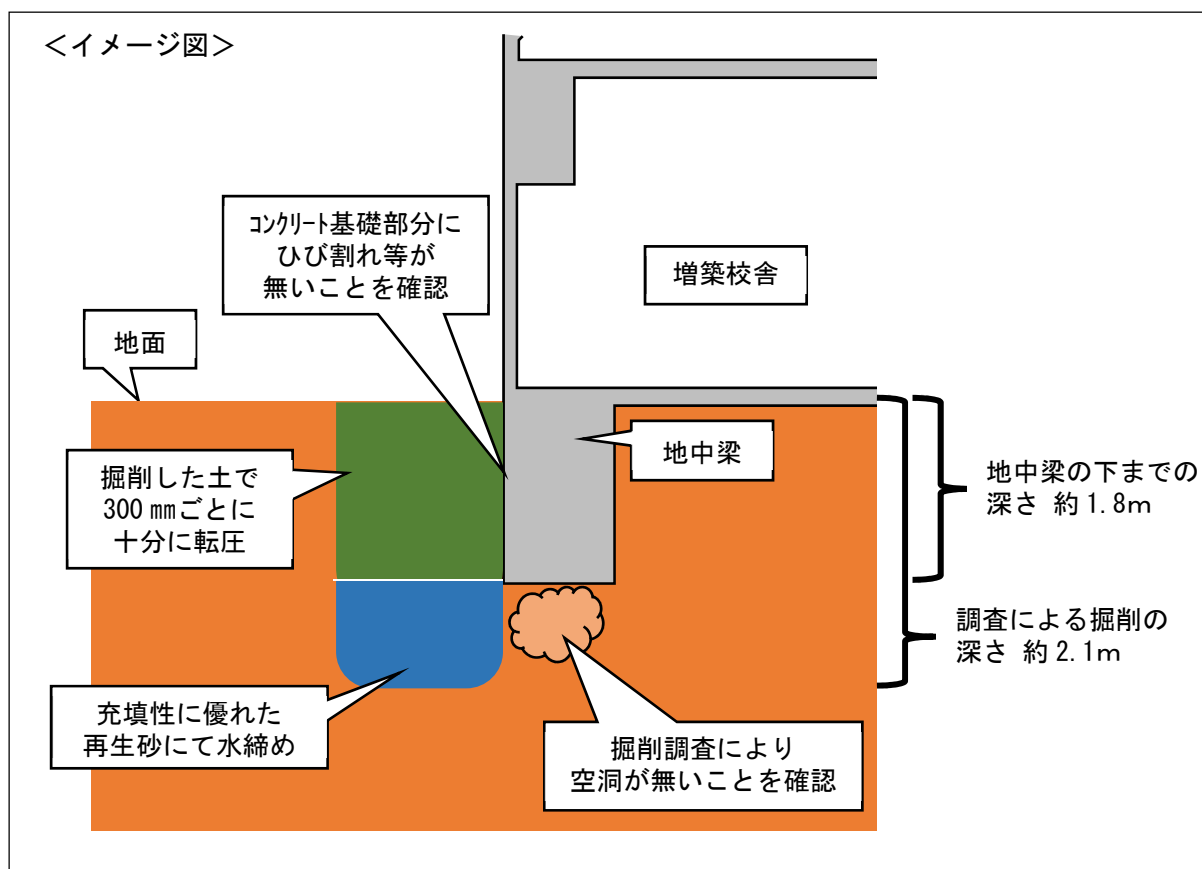
3 陥没の調査結果及び復旧状況

(1) 調査結果

- ・ 全てのコンクリート基礎及び地中梁の部分を掘削し調査した結果、陥没した箇所の近くにある地中梁の下部に空洞は無く、また他の部分にも空洞はなかった。
- ・ コンクリート基礎や地中梁に損傷はなく、増築校舎の構造は健全な状態であることを確認した。

(2) 復旧状況

- ・ 空洞は無かったものの転圧不足が陥没の原因と考えられるため、以下の復旧工事を行い、今後陥没が発生しない状態となった。
 - ✓ 締め固めがしやすく、充填性に優れた再生砂を充填材として使用し、地中梁の下端まで十分に水締めを行いながら埋め戻しを行った。
 - ✓ 地中梁の下端より地表面までは掘削した土を使用し、300 mmごとに十分に転圧を行った。



4 原因調査及び復旧状況等の画像



＜陥没発生状況＞



＜応急処置実施状況＞



＜コンクリート撤去状況＞



＜掘削状況＞



＜掘削完了状況＞



＜再生砂充填（水締め）状況＞



＜埋め戻し転圧状況＞



＜復旧完了状況＞



＜2階天井裏の区画の壁を
ロックウールボードから石膏ボードに変更＞