

重量減と軽量用紙で 生徒にも環境にもやさしく

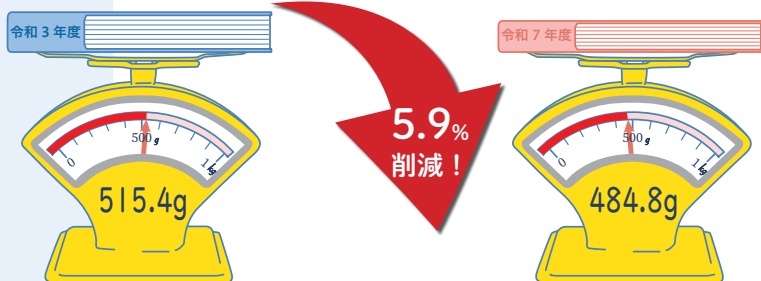
生徒の健康と学びを守ります

1 教科書の重さを削減

急激に変化する社会の中で、生徒が学ぶ内容は複雑化しています。内容の増大した重い教科書や教材は、生徒の体にも大きな負担となると言われています。

東京書籍では、教科書に必要な内容は何かを徹底的に追求し、ICT 端末での活用が効果的な内容は QR コンテンツに移行するなどして、教科書のページ数を削減することに成功しました。

教科書の1冊あたりの重量は
平均5.9%減少しています。



※東京書籍が発行する中学校教科書、13書目23冊の教科書の重量を実測した重量の平均値。令和3年度発行の教科書と、令和7年度発行の教科書を比較。

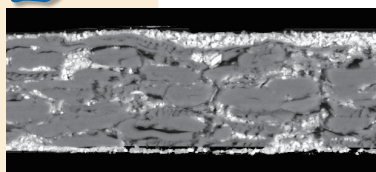


紙の教科書とQRコンテンツを組み合わせることで、活用の柔軟性を向上させながら、生徒の負担軽減にも大きく貢献しています。

2 「軽さ」「強度」「不透明度」への挑戦

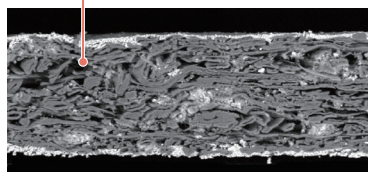
東京書籍の教科書用紙は、読みやすさや写真の再現性に加え、環境にも配慮するよう、製紙会社と綿密な打ち合わせを重ねて、特別に製造されています。教科書用紙は、軽さを追求すると同時に、強度を保つこと、また、裏の紙面が透けないように、不透明度も確保することを目指しています。これからもこの挑戦は続きます。

軽さの追求



▲一般的な用紙

空間をつくり、軽量化しています。

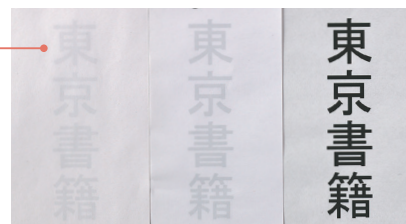


▲教科書用紙

用紙の断面図（顕微鏡写真500倍）：教科書用紙（右）はパルプとパルプを離すことにより紙の密度を下げています。そうすると、同じ厚さでも紙が軽くなります。

不透明度の比較

適切な塗料を付すなどの工夫をすることで、より透けにくくしています。



▲教科書用紙

▲上質紙