

—東京都公立学校「芝生教材」作成委員会報告—

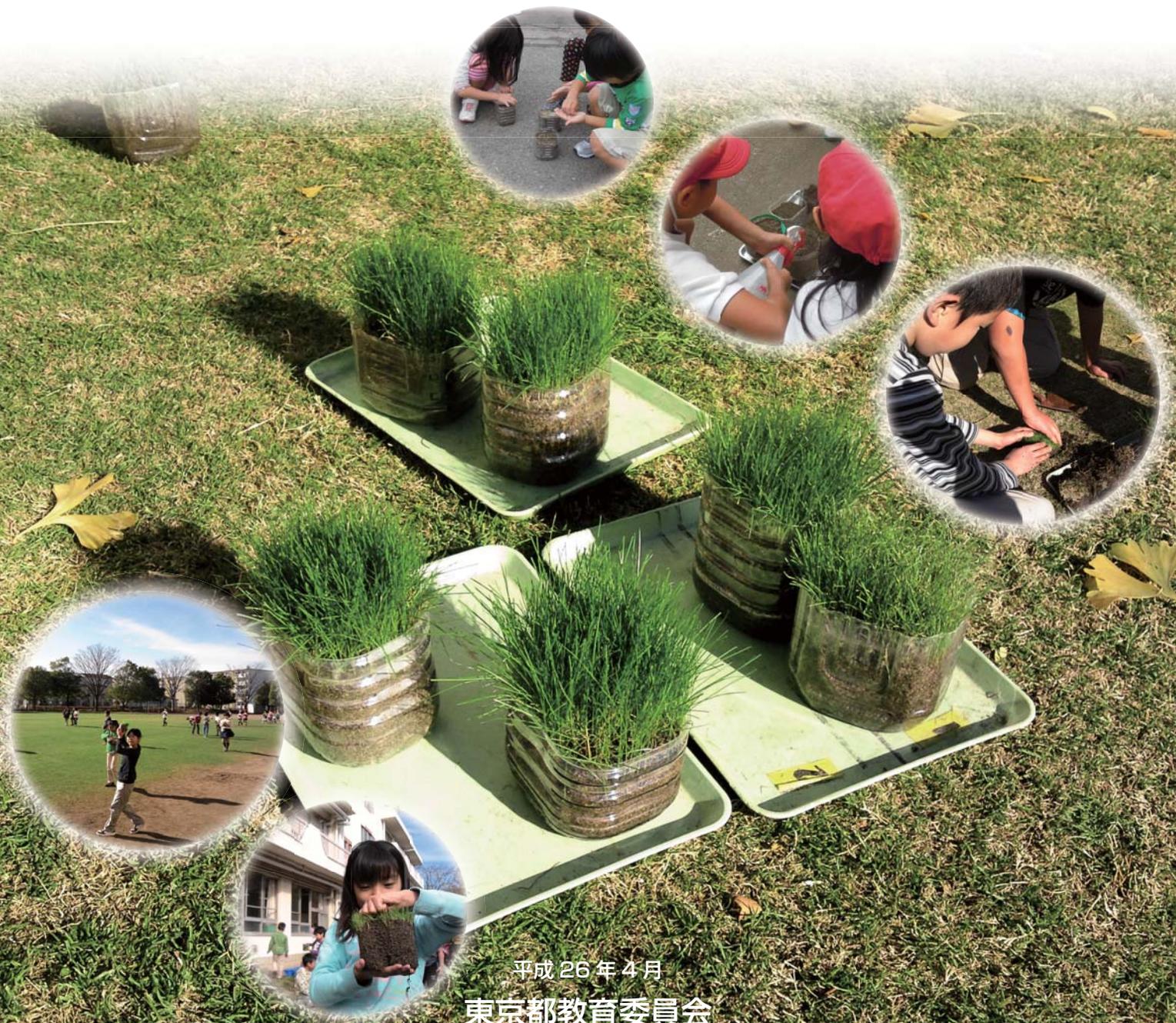
芝生を活用した授業実践事例集

この事例集の作成の目的

子供たちの健やかな成長に資するなど芝生の持つ教育的な効果をより一層実感してもらうため、都教育委員会は平成25年度から東京都公立学校「芝生教材」作成委員会を設置し、公立小学校の授業において芝生を活用する方法について検討しています。

その中で、平成25年度は、子供たちが身近な自然である芝生を生命あるものとして大切にする態度を養うことをねらいとして、ペットボトルで芝生を育て、校庭に補植するという活動を中心に授業での活用方法の検討を行い、学校で授業の実践を行いました。

本事例集は、各学校で実施した授業における実践事例を紹介するなど、委員会活動の報告をし、各学校で芝生を活用した授業を取り入れてもらう際の参考としていただくことを目指すものです。



平成26年4月

東京都教育委員会

実践した学校と学年

- ・府中市立四谷小学校（1年生）
- ・多摩市立南鶴牧小学校（2年生）

○授業の流れ

◆ペットボトル芝生作り

実施日・場所：平成 25 年 10 月 7 日（月）・多摩市立南鶴牧小学校

【工夫した点】

ペットボトル芝生を校庭に補植した後の生育を考え、校庭の芝生と同じ状態（夏芝の上に冬芝の種を蒔く状態）でペットボトル芝生を作成する工夫を行った。

- 教員がホールカッターで校庭の夏芝を切り出す①。
- 夏芝の根を児童が洗い②、砂を入れたペットボトルに植え、冬芝の種を蒔く③。



①



②



②



③

○授業のねらい

ペットボトルで芝生を育てることにより、芝草の育ち方や芝草がどのようにして生きているかに気づき、芝生に愛着を感じ、大切にしようとする態度を養う。

◆ペットボトル芝生の補植

実施日・場所：平成 25 年 12 月 17 日（火）・府中市立四谷小学校

【工夫した点】

児童が育てたペットボトル芝生を寄せ植えし、自分たちの芝生を育てることにより、芝生に愛着を感じ、大切にしようとする態度を養えるように工夫した。



▲花壇に寄せ植えを行った。



○児童の反応（ワークシート、作文等）

- 芝生をつかむとペットボトルが持ち上がるほど根がしっかり張り、自分たちが育てた芝生が寄せ植えできるほど丈夫に育ったことに気づき、寄せ植えでできた自分たちの芝生の上で遊ぶことを楽しみにしている。
- 芝刈りのやり方など、芝生の育て方に興味を持ち、芝生が成長する様子を楽しみにするようになった。
- 自分たちが一生懸命育てた芝生を校庭に補植する作業を通じて、校庭の芝生に愛着を持つようになった。

たのしかった！しばふのお手入れ

わたしたちは、がんばってしばふを作りました。作るまえは、すごくときどきしていました。なぜかという、しっかりしばふのめんどろが見れるかしばいだったからです。でも、しばふをどうやってそだてるか知らなかったのががんばろうと思いました。はじめに、ペットボトルにすなをいれます。つぎに、夏しばをあらいます。そのつぎに、すなを入れたペットボトルに夏しばをのせます。さいごに、夏しばをびったりくっつけて、できあがりです。でも、そだてている間は、3センチメートルぐらいに切り水やりをしたりするのがたいへんでした。でも、すごくがんばりました。すくすくそだってうれしかったです。金曜日に校庭のあいているところにしばふをうえました。うえたときは、しばふがよるこんでいるように見えました。きつと、わたしがいていいにそだてたからだと思います。

さいしよは、むずかしいかなあと思ったけどやってみたらたのしかったです。

◀多摩市立南鶴牧小学校
補植後 児童作文から

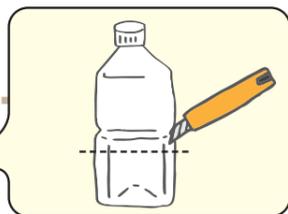


◀府中市立四谷小学校
補植後 児童観察カード

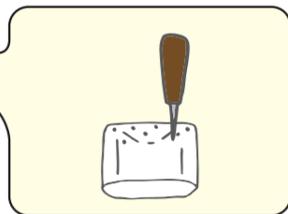
1 事前準備

次のものを用意する。

- ◆ 1.5ℓ 又は 2ℓ ペットボトル
 - ※はさみ（カッターでも可）を使い、底から 10cm ぐらいの箇所を切る。
 - ※千枚通し（キリ、ドリルでも可）を使い、底に 30 箇所ぐらい穴をあける。穴はあまり大きくあけない。
- ◆ 冬芝の種（ペレニアルライグラス）
 - ※夏芝の種や苗でペットボトル芝生を作成することも可能です。
 - （平成 26 年度に実践する予定です。）
- ◆ 砂（洗砂） ◆ 肥料（芝生専用肥料）
- ◆ ふるい（直径 15cm ぐらいのものがあるとよい。）
- ◆ 霧吹き ◆ トレイ



ペットボトル芝生 1 個に必要な分量の目安(小さじ 1/3 程度)



2 ペットボトル芝生の作成

- ペットボトルの上部から 1cm ぐらい下がった所まで砂を入れる。
 - ※事前にペットボトルに線引きをしておくとうい。
- 砂の表面を平らにするため、ペットボトルを地面や床等に軽くトントン当てる。
- 種を蒔く①。※種を蒔く前に砂を湿らせておく。
- ふるいを使って、蒔いた種の上から砂をかける②。
 - ※砂をかけすぎないように気を付ける。種が見えなくなる程度
- 霧吹きで 20 回ぐらい水をかける③。
- トレイの上にペットボトルを置く。
- トレイに水を張る。



- 教室の中で日当たりのいい場所に置くように注意④



- 1 週間以内には発芽⑤
 - ※後から、種を追い蒔きしてもよい。
 - ※発芽しない児童がいることも考慮して予備を作成しておく。



3 ペットボトル芝生の育成

- ◆ 水やり
 - ・発芽までは朝、昼、下校時に霧吹きで 10 回ぐらい水をやる。トレイの水はなくなったら 1cm ぐらい入れる。
 - ・発芽後 1 週間は同じように水をやり続ける。その後は朝と下校時に霧吹きで水をやる。
 - ・発芽後しばらくしたら、平日はトレイに水を張らない。週末だけ水を張る。(根腐れを防ぐため)
- ◆ 肥料
 - ・発芽後 1 週間で肥料を一つまみ砂の上に撒く。(小さじ 1/5 程度)
- ◆ 芝刈り
 - ・葉が 5cm 以上伸びてきたら、1 週間に 1 回か 2 回ぐらい芝刈りをする。
 - ・葉の長さが常に 5cm ぐらいになるようにはさみ等で切る。(1 回に芝刈りできる長さの最大は、芝の草丈の 1/3 まで)
 - ・芝刈りの際は、ペットボトルを横に傾け、刈った芝がペットボトルの中に残らないように注意する。



4 ペットボトル芝生の補植

- 1 か半月～ 2 か月ぐらいで、校庭に補植できる程度にまで成長する①。
- 校庭の一角に芝生を植えるスペースを設ける②、又は芝生の傷んでいる箇所に植える③。
 - ※シャベル又はホールカッターで穴をあける④。
 - ※穴の中に新しい砂を 3～5 cm 程度敷くとよい。
 - ※冬芝は夏に枯れるため、夏芝を掘り取って植えてしまうと、夏にその場所が裸地になるので注意
- ペットボトルから芝生を取り出す⑤。
 - ※ペットボトルを少し揉みほぐす。力を加えて逆さに振るとよい。
- 穴の形に合うように、両手で圧縮し、形を整える。
- 芝生を地面の高さと合わせて隙間ができないように植える⑥。
- 水をたっぷりとかける⑦。



実践した学校と学年

- ・杉並区立高井戸第二小学校(3年生)
- ・中野区立啓明小学校(4年生)

○授業の流れ

◆ペットボトル芝生作り

実施日・場所：平成 25 年 10 月 17 日 (木)・杉並区立高井戸第二小学校

実施日・場所：平成 25 年 10 月 15 日 (火)・中野区立啓明小学校

【工夫した点】

- 導入の部分で児童の興味・関心をさらに高めるため、芝生クイズを出題する工夫を行った①。(中野区立啓明小学校)
- 「啓明小学校の芝生は何種類あるのか」、「芝生養生期間は何のためにあるのか」、「芝生は芽が出るまでにどれくらいかかるか」等。
- ペットボトル芝生の作成手順の説明に際して、児童が理解しやすいような説明図を用意する工夫をした②。(杉並区立高井戸第二小学校)



○授業のねらい

児童が自分で種から芝生を育てることにより、その育成や管理について主体的に考えながら、芝生に関わろうとする意識を高める。

芝生を補植する体験を通して、芝生を大切に、守っていこうという心情を育てる。

◆ペットボトル芝生の補植

実施日・場所：平成 25 年 12 月 24 日 (火)・杉並区立高井戸第二小学校

実施日・場所：平成 25 年 12 月 14 日 (土)・中野区立啓明小学校

【工夫した点】

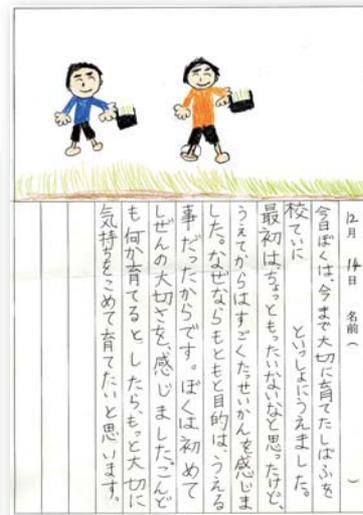
- 校庭がないため、プランターに寄せ植えすることで、自分たちで育てた芝生を大切にしようとする心情を育てる工夫をした。(杉並区立高井戸第二小学校)
- 校庭で芝生が傷んでいるところを児童が探し①補植する②ことで、自分たちで植えた校庭の芝生を大切にしようとする意識を高める工夫をした。(中野区立啓明小学校)



○児童の反応 (ワークシート、作文等)

種の形やにおいに関心を持っていた。芝生の成長のスピードや色、触り心地に興味を持っていた。

大切に育てた芝生を校庭に植えることで、自然の大切さを身近に感じる事ができた。



実践した学校と学年 府中市立府中第一小学校(5年生)

○本時のねらい

気象情報の資料を活用したり、校庭で空気の温度を測ったりすることを通して、集中豪雨等の現象には、都市部のヒートアイランド現象が影響している可能性もあることを知る。

○授業の流れ

◆「天気の変化」(発展)

【本時の展開】

- 今年の夏の天気で自然災害となりそうな気象現象を児童に考えさせる①。
- 豪雨や竜巻の発生が多くなった印象から、その原因について考える。
- 豪雨や竜巻は都市化による温度上昇も原因となっている可能性があることを捉えさせる②。
- 都市と地方の環境の違いから、緑化が都市の温度上昇と関係している可能性があることを捉えさせる③。
- 校庭の芝生がある部分と、ない部分の表面近くの空気の温度を測って比べ④、芝生がない部分の方が温度は高くなりやすいことを確認する。
- 豪雨や竜巻は、都市化による気温上昇が原因である場合も考えられるので、校庭の芝生化などの緑化活動を進めることでこれらの災害の発生を減らせる可能性があることを話してまとめる。

【工夫した点】

- 夏の新聞等の資料を活用し、集中豪雨等の気象現象に気付かせるように工夫した。
- 東京都と地方の航空写真や平均気温の資料を活用し、都市と地方の自然環境と気温の関係について気付かせるように工夫した。
- 緑化部分と緑化されていない部分の空気の温度を測る際に、校庭の芝生を活用した。



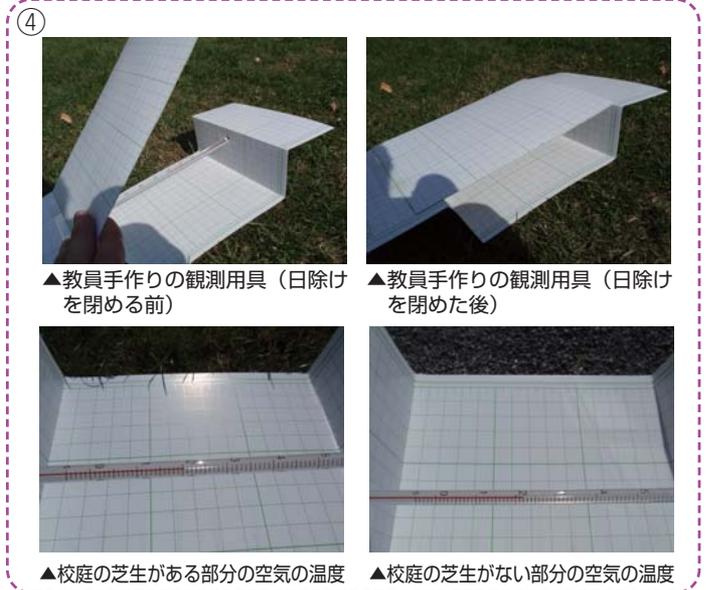
① ▲夏の新聞等の資料を活用



② ▲平均気温の資料を活用



③ ▲東京都(左)と地方(右)の航空写真を活用



④ ▲教員手作りの観測用具(日除けを閉める前)

▲教員手作りの観測用具(日除けを閉めた後)

▲校庭の芝生がある部分の空気の温度

▲校庭の芝生がない部分の空気の温度

東京都公立学校「芝生教材」作成委員会の今後の活動

平成26年度も引き続き、夏芝を活用した授業を実践していきます。

また、その他の教科での活用の可能性も検討し、指導書としてまとめ、平成27年度から授業で活用してもらえるように取り組んでいく予定です。

東京都 教育委員会 校庭芝生化推進事業 一全ての児童・生徒に芝生を！

東京都新宿区西新宿二丁目8番1号 〒163-8001 都庁第二本庁舎27階北側 電話(03)5388-3567 ファクシミリ(03)5388-1734

東京都教育庁地域教育支援部義務教育課 校庭芝生化推進担当

※本パンフレットは下記の都教育委員会HPのURLからダウンロードすることができます。

http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/pickup/seisaku_shibafu.htm

東京都教育委員会 印刷物登録 平成26年度第4号



TOKYO 2020