

Taebaek City's Environmental Changes: Global Warming and Countermeasures

太白市における環境変化 地球温暖化と対策

目次

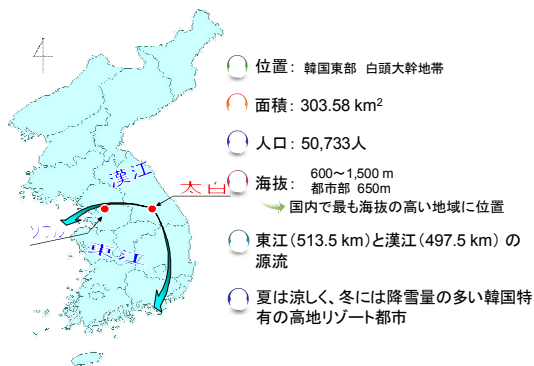
I 太白市の現状

II 韓国における地球温暖化の影響

III 地球温暖化による太白市の生活環境の変化

IV 太白市の対策

太白市の現状



韓国における地球温暖化の影響

気候変動

区分	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	備考
年間平均気温(℃)	12.3	12.1	12.7	12.9	

- 10年単位で0.289℃ずつ気温が上昇している。
- 21世紀末までに現在の温暖な気候が亜熱帯気候に変化することが予想される。
- 熱帯夜日数: 1920年代 2.3日 2000年代 9.4日
- 2000年7月のNASAによるデータ:

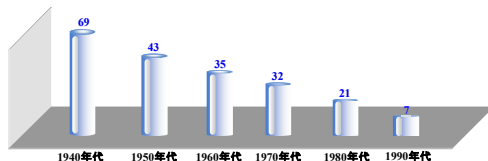
グリーンランドの氷河が急速に解けており、過去100年で海面が23cm上昇。氷河の厚さは毎年2cmづつ減少している。これにより500億トン以上の水が海に流出し、海面は毎年0.13 m上昇している。

韓国における地球温暖化の影響

気候変動

区分	春	夏	秋
1920年代	3月頃	5月中旬	10月上旬から中旬まで
2000年代	2月上旬	5月上旬	10月下旬まで
備考	1ヶ月以上早くなっている	1ヶ月以上早くなっている	2週間以上延びている

漢江に氷が張る日数



韓国における地球温暖化の影響

降雨および豪雨の年間平均日数

区分	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代
年間平均降雨量(mm)	1220.6	1324.1	1367.1	1404.6
年間平均降雨日数	113.6	112	110.7	108.6
年間平均豪雨日数	25	28	30	31

- 夏期(6月~9月)期間中の降雨は、1970年代には58.4%、2000年代は69.8%である。

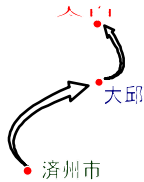
これが短期間における豪雨の原因であり、これにより夏期に洪水が生じる可能性が増え、夏期以外の季節においては降雨の減少による干ばつの可能性が増している。

地球温暖化による太白市の生活環境の変化

4

○ 自生植物の変化

- ① オレンジ栽培地帯が北へ移動
 - 済州市 ⇒ 大邱
- ② りんご栽培地帯が北へ移動
 - 大邱 ⇒ 太白 (2008年現在)
- ③ 白菜の栽培環境の変化(太白市の特産)
 - 海拔600m地帯: 夏期の栽培不可
 - 海拔600m以上の地帯: 栽培期間が早まっている。



- 5 -

地球温暖化による太白市の生活環境の変化

○ 冬期観光産業の縮小

- ① 気温の上昇により、人工雪製造が難しくなった。
 - 雪祭りの準備が困難(毎年400,000人以上の集客)
 - スキー場管理費の上昇、競争力の低下
- ② 80年前と比較すると冬の期間が約1ヶ月短くなり、冬関連産業が縮小



- 6 -

地球温暖化による太白市の生活環境の変化

○ 夏期に豪雨が頻発

- ① 夏の豪雨の頻発により洪水も頻発している。
- ② 2000年以降、30億ドル以上の被害をもたらす大型台風が発生している。

太白市の被害

年	台風名	台風期間	被害額	犠牲者数
2002	RUSA	8/30-9/1 (3日間)	552件 \$8,957,000	362世帯 882人
2003	MAEMI	9/12-9/13 (2日間)	486件 \$3,827,000	369世帯 985人

- 7 -

地球温暖化による太白市の生活環境の変化

○ 冬期の水不足(2009年)

- ① 原因: 地球温暖化により夏期に豪雨が集中
結果として夏期以外の季節の降水量が減少

降雨量(mm)	合計	9月	10月	11月	12月	1月	2月
2007-2008	466.5	347.1	15.4	25.3	11	65.6	2.1
2008-2009	142.1	45.7	20	22.5	20	17.9	16.0
増減	-324.4	-301.4	4.6	-2.8	9	-47.7	13.9

- 2007年、2008年に比べ68%減少

- ② 水不足の克服
 - 水供給の制限: 2009年1月6日～4月2日(87日間)
1日2回、各2時間の供給に制限
 - 水供給量の不足により供給ができない高地地帯の住民に対し、給水車により給水:
給水車2,036台(作業員4,198人)により63,318世帯に対し106,471トンを供給

- 8 -

地球温暖化による太白市の生活環境変化

① 寄付・支援

● ボトル入り水

区分	合計	政府機関	団体	企業	個人/市民団体
政府機関/団体数	446	149	114	85	98
水ボトル数	3,649,170	1,784,906	756,802	933,376	174,086

● 現金

区分	合計	一般行政機関	金融機関	企業	一般団体	宗教団体	個人	海外
寄付件数	52	14	2	3	19	5	6	3
現金(米ドル)	237,154	174,494	24,015	1,624	21,249	9,741	3,564	2,467

- 9 -

太白市の対策

○ 気候変動に対応する作物品種の研究開発促進

- ① 試験圃場: 9圃場(10,175 m²)に13種の作物

○ 長期的な水管理能力の強化

- ① 水供給能力の向上: 貯水池能力向上と漏水率減少の対策準備
 - 漏水率減少のため、水道水配管の一部(147km)を交換(全長301km)(2012年まで)
 - ダム能力の確保と補助ダムの建設

○ 気候と環境の変化に従う主要産業の移行を模索

- ① O2リゾートの有効的な管理と太白山雪祭りの競争力強化
- ② 風力発電および太陽光発電技術の開発と普及により、環境に配慮したグリーン産業の推進

- 10 -

