（基本目標２）気候変動影響への適応

本市では、気候変動適応法（平成 30 年法律第 50 号）第 7 条第 2 項基づく「越谷市気候変動適応計画」を越谷市環境管理計画に内包する形で策定し、位置づけています。

気候変動対策には、その原因物質である温室効果ガスの排出量を削減する（または植林などによって吸収量を増加させる）「緩和策」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより温暖化の悪影響を軽減する（または温暖化の好影響を増長させる）「適応策」とに大別できます。

これまでは、主に温室効果ガスの発生を抑制することで気候変動自体を抑制する「緩和策」を実施してきましたが、これからは劇的に変化する気候に合わせて私たちの生活や行動、社会を自ら変化させ、安定的に暮らしを持続させる活動を実施する「適応策」を実施する必要があります。

有効な適応策を打ち出すためには、現在どのような影響が起こっていて、将来はどのような影響を受ける可能性があるか、科学的知見を用いて影響を評価していくことが必要となります。しかし気候変動の影響は、地域の自然環境や社会状況などにより、その影響範囲や程度が地域によってさまざまです。本市では国及び埼玉県の影響評価に加え、社会状況や既存及び将来の影響の有無から、分野ごとの温暖化の影響を評価し、気候変動の影響が大きいと想定され、優先的に取り組む必要のある５つの分野を特定しました。

【優先的取組事項】

・健康及び国民生活・都市生活分野

（暑熱、暑熱による生活への影響）

・自然災害分野（水害）

・水資源分野（渇水）

・自然生態系分野

・農業分野

表　本市における気候変動による影響評価結果

分野	大項目	中項目	小項目	国 重大性	国 緊急性	国 確信度	埼玉県	越谷市 活動の有無	越谷市 現在の影響	越谷市 将来の影響	越谷市 担当課の評価
農業、森林・林業、水産業	農業	水稲	水稲	●	●	●	●	○	○	○	
		園芸作物	野菜	-	▲	▲	-	○	○	○	+
		病害虫・雑草・動物感染症		●	●	●	-	○	○	○	
		農業生産基盤		●	●	▲	○	○	○	○	
		果樹	果樹	●	●	●	○	△	○	○	-
		土地利用型作物	麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲	○	△	○	○	-
		畜産	畜産	●	▲	▲	-	△	○	△	
		食品・飼料の安全確保		-	-	-	-	-	-	-	
	森林・林業				-		-	×	-	-	
	水産業				-		-	△	-	-	
	その他の農業、森林・林業、水産業	農林水産業従事者の熱中症	死亡リスク	●	●	●	-	△	○	○	
			熱中症	●	●	●	-	△	○	○	
		鳥獣害	野生鳥獣による影響	●	●	-	-	-	×	×	
			分布・個体群の変動	●	●	●	-	-	×	×	
		世界食料需給予測		-	-	-	-	-	-	-	
水環境・水資源	水環境	水環境	湖沼・ダム湖	●	▲	▲	○	-	-	-	
			河川	◇	□	□	-	○	○	○	
			沿岸域及び閉鎖性海域	◇	▲	□	-	×	-	-	
	水資源	水資源	水供給（地表水）	●	●	▲	○	○	○	○	
			水供給（地下水）	◇	▲	□	-	○	○	○	
			水需要	◇	▲	▲	-	○	○	○	
自然生態系	陸域生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	●	●	▲	-	×	×	×	
			自然林・二次林	●	▲	●	-	×	×	×	
			里地・里山生態系	◇	▲	□	-	○	-	○	
			人工林	●	▲	▲	-	×	×	×	
			野生鳥獣による影響	●	●	-	-	○	×	-	
			物質収支	●	▲	▲	-	-	-	-	
	淡水生態系	淡水生態系	湖沼	●	▲	□	-	-	-	-	
			河川	●	▲	□	-	-	-	-	
			湿原	●	▲	□	-	×	×	×	
	沿岸生態系				-		-	×	-	-	
	海洋生態系			-	-	-	-	×	-	-	
	生物季節	生物季節	生物季節	◇	●	●	-	○	○	○	
	分布・個体群の変動	分布・個体群の変動	在来種	●	●	●	-	○	○	○	
			外来種	●	●	▲	-	○	△	△	
自然災害・沿岸域	水害	水害	洪水	●	●	●	●	○	○	○	
			内水	●	●	▲	-	○	○	○	+
			高潮・高波	●	●	●	-	×	-	-	
	高潮・高波等				-		-	×	-	-	
	土砂災害	土砂災害	土石流・地すべり等	●	●	▲	-	×	×	×	
	その他	その他	強風等	●	▲	▲	-	○	○	○	
健康	暑熱	暑熱	死亡リスク	●	●	●	-	○	○	○	
			熱中症	●	●	●	●	○	○	○	
	感染症	感染症	節足動物媒介感染症	●	▲	▲	-	○	○	○	
			水系・食品媒介感染症	-	-	□	-	○	×	×	
			その他の感染症	-	-	-	-	-	-	-	
	その他の健康への影響	その他の健康への影響	温暖化と大気汚染の複合影響	-	▲	▲	-	○	○	-	
			脆弱集団への影響	-	●	□	-	△	-	-	
			臨床症状に至らない健康影響	-	□	□	-	-	-	-	
産業・経済活動	産業・経済活動	産業・経済活動	製造業	◇	□	□	-	△	○	-	
			エネルギー需給	◇	□	▲	-	○	○	-	
			商業	-	-	□	-	○	○	-	
			建設業	-	-	-	-	△	○	-	
			医療	-	-	-	-	△	○	-	
	金融・保険	金融・保険	金融・保険	●	▲	▲	-	△	○	○	
	観光業	観光業	観光業	●	▲	●	-	△	○	○	
	その他の影響	その他の影響	その他の影響（海外影響等）	-	-	□	-	-	-	-	
国民生活・都市生活	インフラ・ライフライン等	水道、交通等	水道、交通等	●	●	□	-	○	-	○	
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業	生物季節	◇	●	●	-	○	○	○	
			伝統行事、地場産業	-	●	□	-	△	-	○	
	その他	その他	暑熱による生活への影響	●	●	●	●	○	○	○	

【凡例】

－：現状では評価できない　×：影響がない（対象活動がない）

国　　●：特に大きい（若しくは高い）　▲中程度　◇：「特に大きい」とは言えない

埼玉県 ●：「短期的な影響・被害の発生程度」が「発生の可能性あり」に該当し、かつ「長期的な影響の総合評価」が「大きい」

○：「短期的な影響・被害の発生程度」が「発生の可能性あり」に該当し、かつ「長期的な影響の総合評価」が「中程度」

越谷市　【対象活動の有無】　○：対象活動が有る　△：対象活動がほとんどない

【現在・将来の影響】　○：影響あり　△：影響ややあり

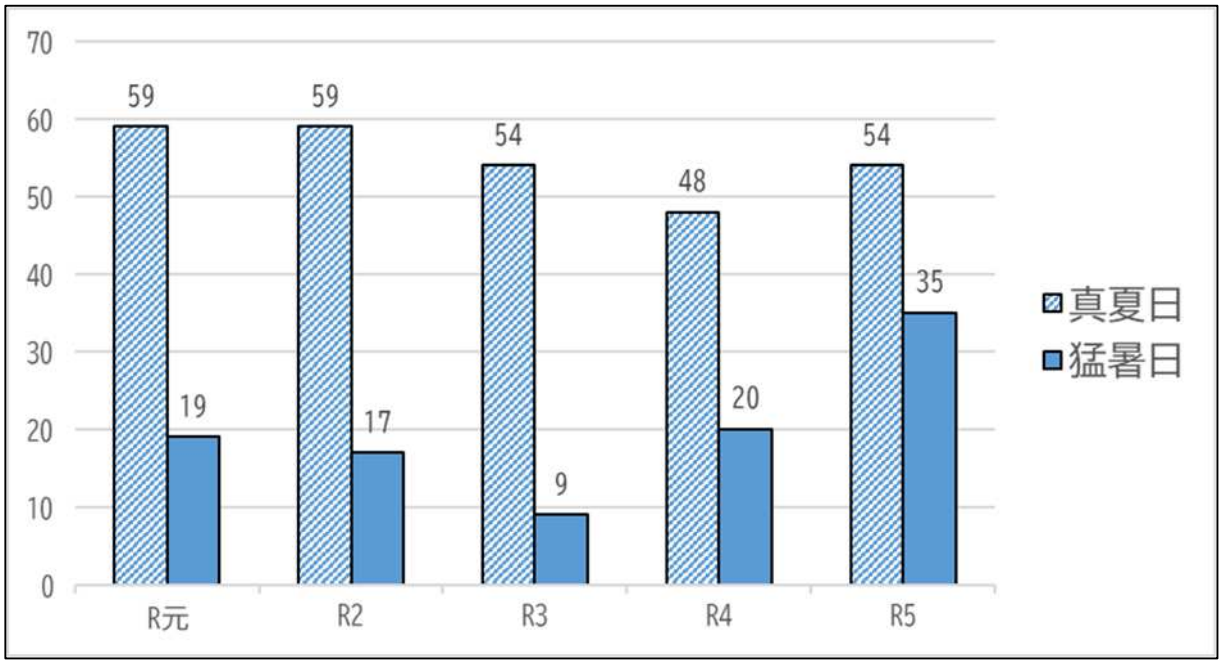
出典）「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（意見具申）」（平成 27年(2015 年)3月、中央環境審議会）、「地球温暖化対策（適応策）の方向性」（令和２年(2020 年)3月、埼玉県）、本市における影響評価は、市域に関する文献と担当課への聞き取りを基に環境政策課が作成し、越谷市環境審議会特別部会にて協議しました。

１．気候変動適応

１－１　真夏日・猛暑日の推移

最高気温が 35 度以上の日を猛暑日、30 度以上の日を真夏日といいます。

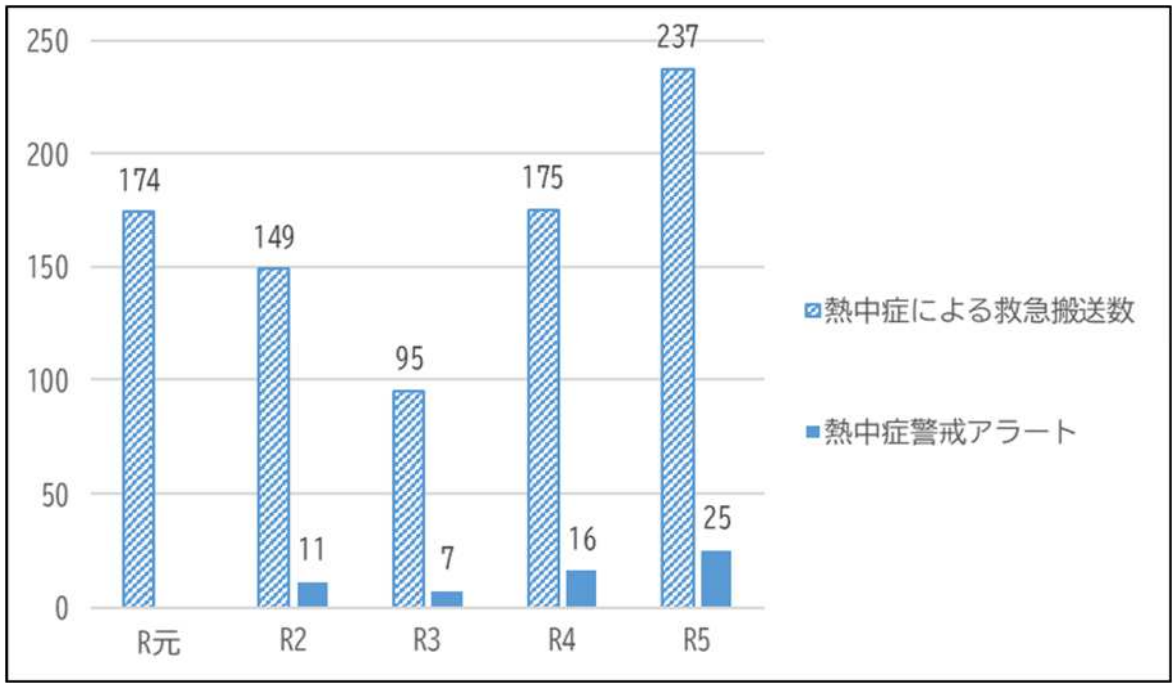
越谷市の真夏日・猛暑日の推移



１－２　熱中症の救急搬送数

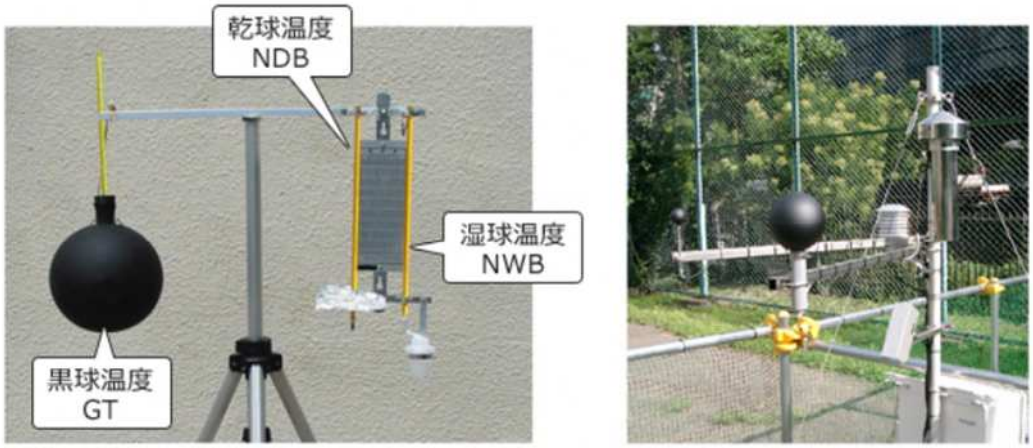
熱中症による救急搬送は、真夏日になると発生し始め、猛暑日になると急激に増加すると言われています。

越谷市における熱中症による救急搬送数



熱中症警戒アラートとは、都道府県等の地域ごとに発表され、暑さ指数（WBGT）が 33 度以上になると気象庁と環境省が発表するアラート情報です。令和 2 年 7 月 1 日に全国に先駆けて関東甲信地方を対象に試行され、令和 3 年 4 月 28 日より全国で運用を開始しました。また、同年 4 月 24 日よりさらに強い警戒（最大級の警戒）を呼びかける熱中症特別警戒アラートが新設されました。

暑さ指数とは、人体と外気と熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の 3 つを取り入れた指標です。暑さ指数（WBGT）が 28（厳重警戒）を超えると熱中症患者が著しく増加するといわれています。



環境省ホームページより

暑さ指数（WBGT）の算出式

屋外での算出式	WBGT＝0.7×湿球温度＋0.2×黒球温度＋0.1×乾球温度
屋内での算出式	WBGT＝0.7×湿球温度＋0.2×黒球温度

運動に関する指針

気温（参考）	暑さ指数（WBGT）	熱中症予防運動指針	
35 度以上	31 以上	運動は原則中止	特別の場合以外は運動を中止する。 特に子どもの場合には中止すべき。
31 度以上 35 度未満	28 以上 31 未満	厳重警戒（激しい運動は中止）	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。 10～20 分おきに休憩をとり、水分・塩分の補給を行う。 暑さに弱い人（体力の低い人、肥満の人、暑さに慣れていない人など）は運動を軽減または中止。
28 度以上 31 度未満	25 以上 28 未満	警戒（積極的に休憩）	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり、適宜、水分・塩分を補給する。 激しい運動では、30 分おきくらいに休憩をとる。
24 度以上	21 以上	注意	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。

28度未満	25 未満	（積極的に水分補給）	熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
24度未満	21 未満	ほぼ安全（適宜水分補給）	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

（公財）日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」（2019）より

１－３　公共施設の雨水貯留システム

市内の公共施設では、雨水貯留システムを設置し、トイレ洗浄水等に使用することによって、気候変動に伴う渇水対策や水道水の節約など、環境負荷の低減を行っております。

公共施設における雨水貯留システム設置状況

設置年度	施 設 名	集雨場所	集水面積（㎡）	容量(m³)	用　途
S62	総合体育館	建物屋根	－	260	トイレ洗浄水
H7	荻島小学校体育館	建物屋根	570	106	トイレ洗浄水
H10	蒲生地区センター	建物屋根	414	32	トイレ洗浄水
H10	農業技術センター	建物屋根	468	96	防火水槽
H10	出羽小学校	建物屋根 中庭コート	1,950	365	トイレ洗浄水、校庭散水
H11	新方地区センター	建物屋根	468	25	トイレ洗浄水
H11	市役所第２庁舎	建物屋根	675	122	トイレ洗浄水
H12	科学技術センター	建物屋根	690	118	トイレ洗浄水
H12	桜井地区センター	建物屋根	780	145	トイレ洗浄水
H13・H14	南越谷地区センター	建物屋根	153	110	ビオトープの散水
H13・H14	中央中学校	建物屋根	240	42	トイレの洗浄水
H13・H14	消防本庁舎	建物屋根	137	50	トイレの洗浄水
H13・H14	ゆりのき荘	建物屋根	604	150	トイレ洗浄水、植栽散水
H15	間久里分署	建物屋根	310	7	植栽散水
H17	リサイクルプラザ工場棟	建物屋根	680	16	トイレ洗浄水
H17	荻島地区センター	建物屋根	984	22	トイレ洗浄水
H17	大袋分署	建物屋根	552	57	トイレ洗浄水
H17	大袋東小学校（2 基）	建物屋根	－	4	植栽散水
H17	斎場	建物屋根	10,900	1,540	トイレ洗浄水、植栽散水
H18	城ノ上小学校	建物屋根	3,900	340	トイレ洗浄水、校庭散水
H18	増林地区センター・ 教育センター	建物屋根	543	51	トイレ洗浄水
H19	リサイクルプラザ啓発棟	建物屋根	887	44	トイレ洗浄水
H20	大相模地区センター	建物屋根	383	30	トイレ洗浄水
H21	蒲生分署	建物屋根	241	15	トイレ洗浄水
H22	障害者就労訓練施設 しらこばと	建物屋根	790	13	トイレ洗浄水
H25	出羽地区センター･公民館	建物屋根	636	35	トイレ洗浄水
H25	越谷いちごタウン	建物屋根	10,272	320	植栽散水、防火水槽
H26	保健所	建物屋上	204	22.8	トイレ洗浄水、植栽散水
H26	市役所第三庁舎	建物屋上	960	130	トイレ洗浄水
H27	ひのき荘	建物屋上	1,287	57.7	トイレ洗浄水
H29	谷中分署	建物屋上	1,393	30	トイレ洗浄水、植栽散水
R 元	保健センター	建物屋上	506	57	トイレ洗浄水、植栽散水
合　計			42,577	4,412.5	

※本庁舎は雨水貯留システムに替えて、井水設備を設置しております。（令和 5 年度）