

●調査レポート

埼玉県内企業の創エネ・省エネの取組調査

調査対象：県内企業 575 社

調査方法：アンケート方式（2月上旬 郵送回収）

回答企業：260 社（回答率 45.2%）

業種別内訳：製造業 146 社 非製造業 114 社

要旨

地球環境問題の深刻化、震災・原発事故を契機にした電力不安などから、エネルギーの使用量を削減する「省エネ」や、太陽光発電などの再生可能エネルギーを利用する「創エネ」が個人、法人を問わず広く求められている。そこで、県内企業が経営戦略の一つとして創エネ・省エネについてどのような取組をしているのかについてアンケート調査を行った。

創エネ・省エネの取組 16 項目について調査した（表 1 参照）。その結果、このうち 1 項目でも、「導入済み」とする企業は 85%、「導入中」の 9%をあわせれば、9 割を超えている。次に、16 の調査項目を①設備・装置等、②省エネ自動車、③ソフト面の 3 分野に分けて取組状況をみると、①装置・設備等の取組では、「導入済み」として「デマンド監視装置」が 37%と最も多く、これに、「LED照明」32%、「エネルギー効率の高い生産設備」11%、「太陽光発電」7%、「自家発電」5%の順で続いている。一方、「蓄電池」、「コージェネレーション設備」、「廃熱の有効利用」は「導入中」を含めても、3%にとどまっている。

②省エネ自動車については、「ハイブリッド車」は 33%と 3 社に 1 社と普及しているが、「電気自動車」の導入は 4%と限られている。

③ソフト面の取組としては、「照明の調整」が 67%、「冷暖房温度の調整」が 65%、「OA機器の調整」が 61%でいずれも 6 割台と多くなっている。

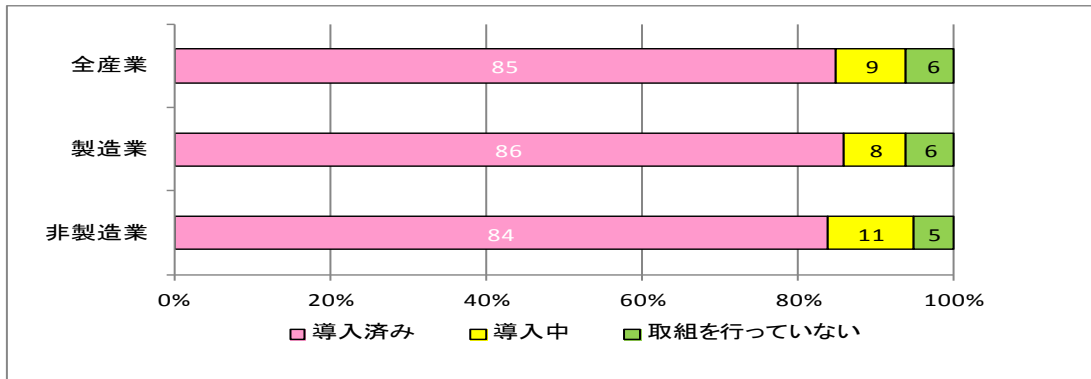
表 1. 創エネ・省エネの分野別調査項目

①設備・装置等 9項目		②省エネ自動車 2項目	③ソフト面の取組 5項目
太陽光発電	蓄電池	ハイブリッド車	冷暖房温度の調整
風力、バイオマス、中小水力等による発電	デマンド監視装置	電気自動車	照明の調整
廃熱の有効利用	エネルギー効率の高い生産設備		OA機器の調整
自家発電	LED照明		エレベーターの使用制限
コージェネレーション設備			操業時間、勤務時間の変更

1. 創エネ・省エネの導入について

創エネ・省エネの取組として 16 項目を調査したが、このうち 1 項目でも、「導入済み」とする企業は 85%、「導入中」の 9%をあわせると、9 割を超えている。業種別にみると、製造業で「導入済み」が 85%、「導入中」が 8%、非製造業でもそれぞれ 84%、11%と、業種を問わず、ほとんどの企業が何らかの取組を行っている（図 1）。

図1. 創エネ・省エネを1項目でも取組



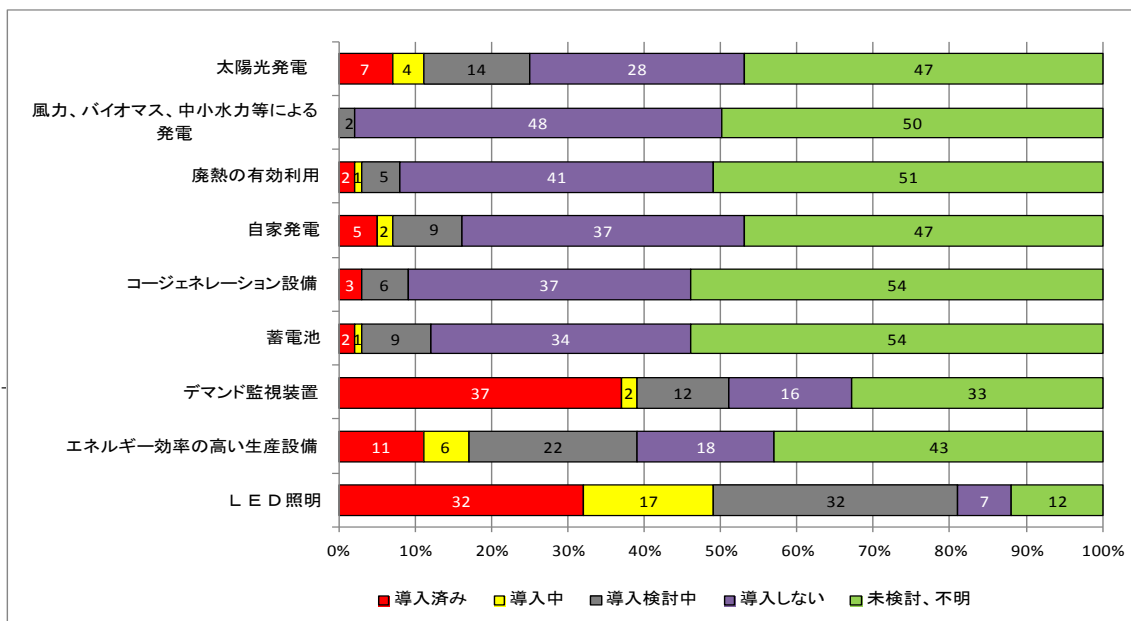
以下では、16の調査項目を①設備・装置等、②省エネ自動車、③ソフト面の3分野に分けて取組状況をみた。

2. 設備・装置等の取組

設備や装置の取組について聞いたところ、「導入済み」として「デマンド監視装置(注)」が全産業で37%と最も多く、これに、「LED照明」32%、「エネルギー効率の高い生産設備」11%、「太陽光発電」7%、「自家発電」5%の順で続いている。「デマンド監視装置」は「導入中」を含めても39%であるが、「LED照明」は、「導入中」も含めれば、49%で約5割にのぼっている。企業が積極的にLED導入を進めている現状がわかる。一方、「蓄電池」、「コージェネレーション設備」、「廃熱の有効利用」は「導入中」を含めても、3%にとどまっている(図2)。

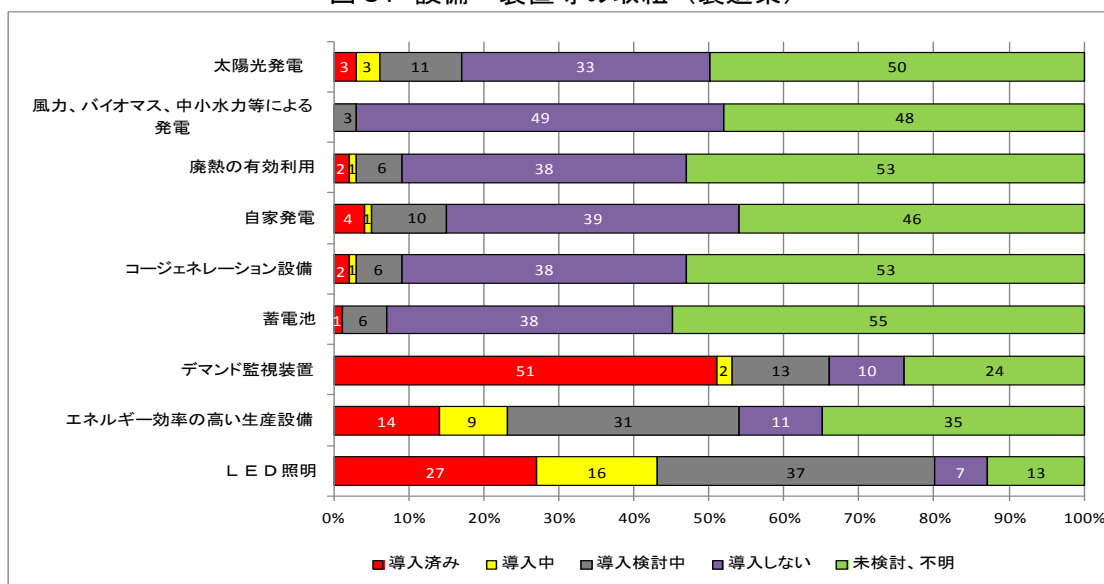
(注)デマンド監視装置とは、使用する電力量を監視して、使用電力が契約電力を超えないように制御する装置

図2. 設備・装置等の取組 (全産業)



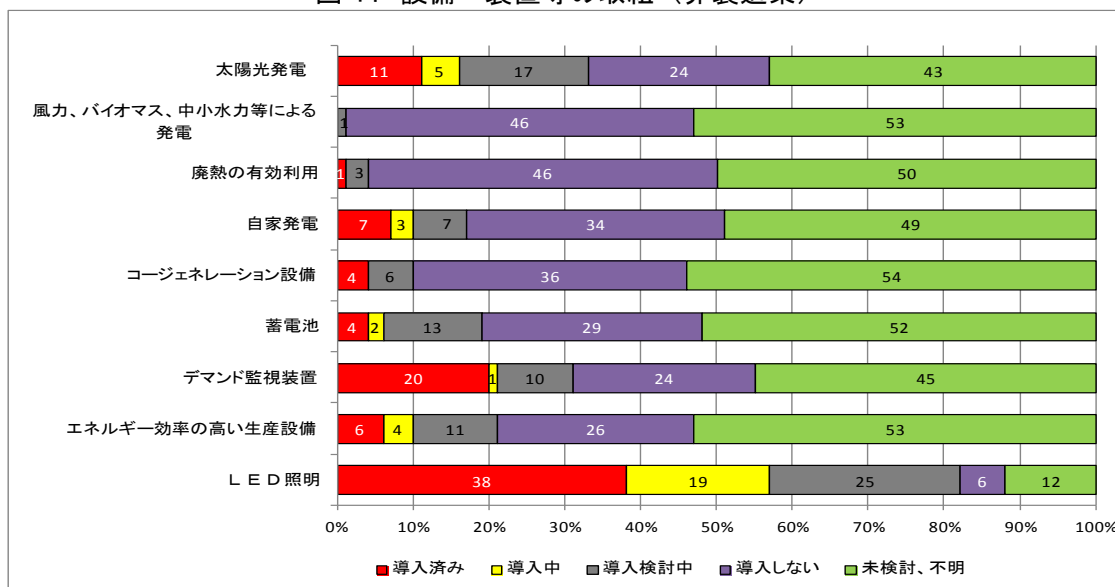
業種別にみると、製造業では、「デマンド監視装置」が51%と他を引き離して最も多く、次いで、「LED照明」27%、「エネルギー効率の高い生産設備」14%、「自家発電」4%の順となっている。これらのうち、「デマンド監視装置」は化学・プラスチック、一般機械、輸送用機械など、「エネルギー効率の高い生産設備」は輸送用機械などでそれぞれ導入が進んでいる(図3)。

図3. 設備・装置等の取組（製造業）



非製造業では、「LED照明」が38%と最も多く、「デマンド監視装置」20%、「太陽光発電」11%、「自家発電」4%の順となっている。「LED照明」は、「導入中」も含めれば、57%と最も取組が行われている(図4)。「太陽光発電」は、一般建設や住宅建設など建設関係の業種での導入企業が多く、住宅用太陽光発電の受注促進を目的に設置していると見られる。

図4. 設備・装置等の取組（非製造業）

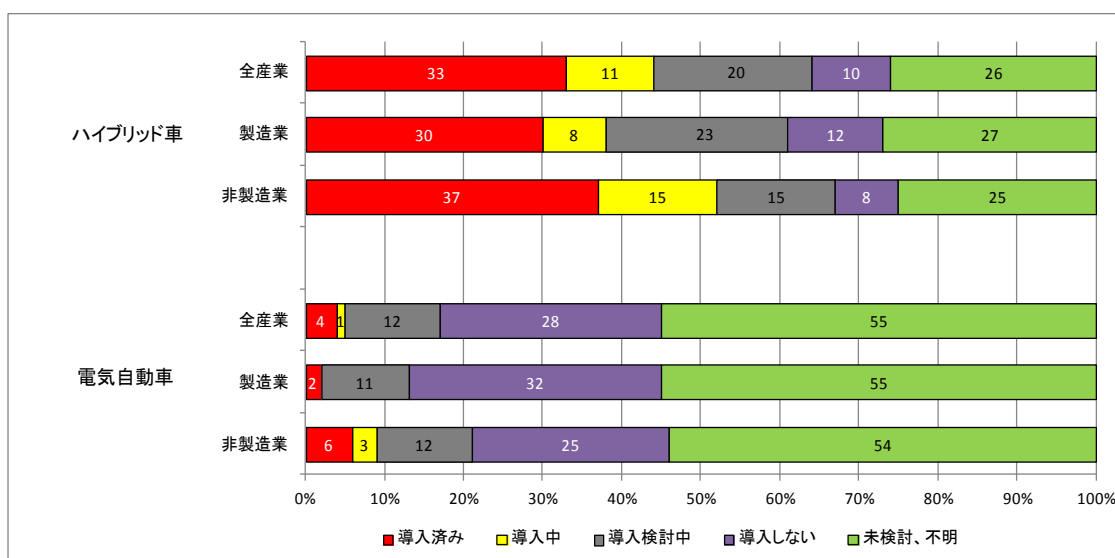


3. 省エネ自動車の取組

「ハイブリッド車」については、全産業で「導入済み」が33%、「導入中」が11%となっている。業種別にみると、製造業では、「導入済み」が30%、「導入中」が8%、非製造業では、「導入済み」が37%、「導入中」が15%となっている。非製造業の方が製造業に比べ導入が幾分進んでいる(図5)。

また、「電気自動車」については、全産業で「導入済み」が4%、「導入中」が1%となっている。業種別にみると、製造業では、「導入済み」が2%、「導入中」が0%、非製造業では、「導入済み」が6%、「導入中」が3%となっている(図5)。「ハイブリッド車」は3社に1社と普及しているが、これに比べ「電気自動車」の導入は限られている。

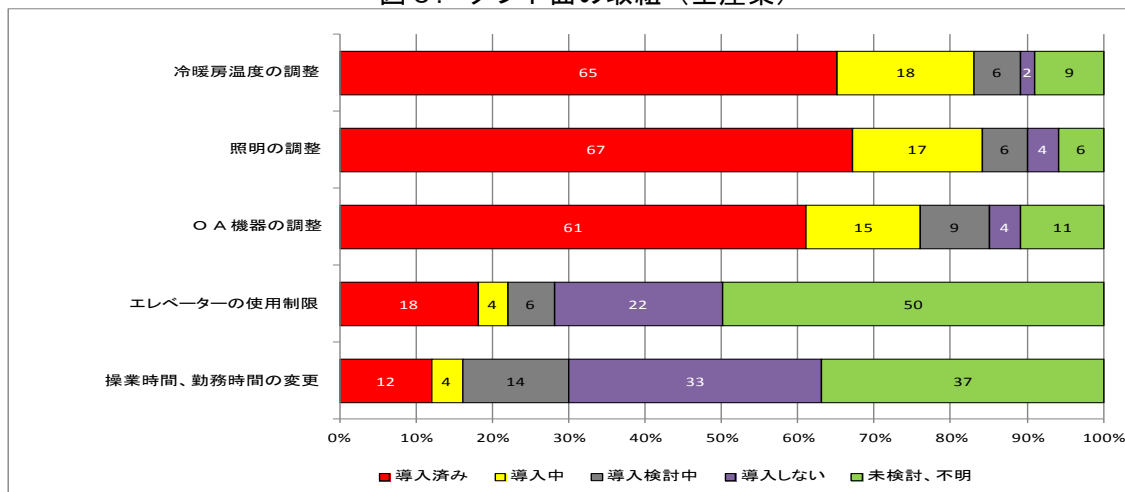
図5. 省エネ自動車の取組 (全産業)



4. ソフト面の取組

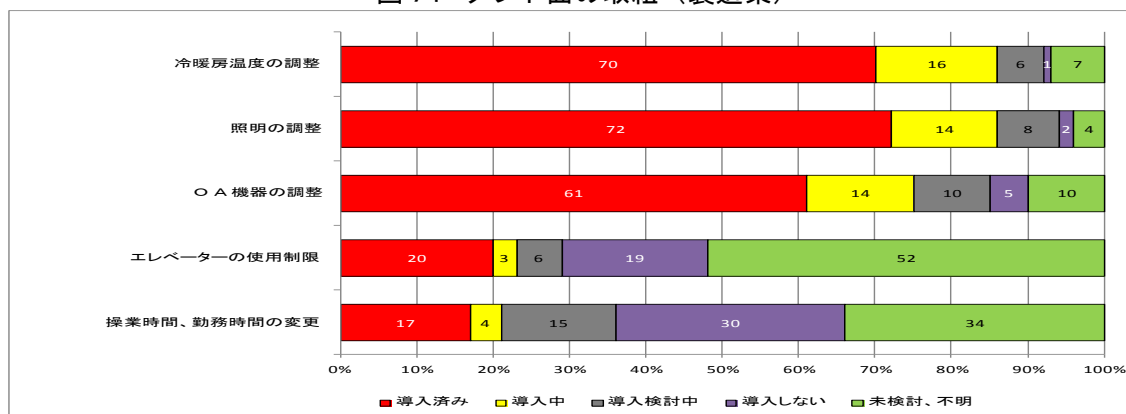
ソフト面の取組について聞いたところ、「導入済み」として「照明の調整」が67%、「冷暖房温度の調整」が65%、「OA機器の調整」が61%でいずれも6割台と多く、これに「エレベーターの使用制限」が18%、「操業時間、勤務時間の変更」が12%で続いている(図6)。

図6. ソフト面の取組 (全産業)



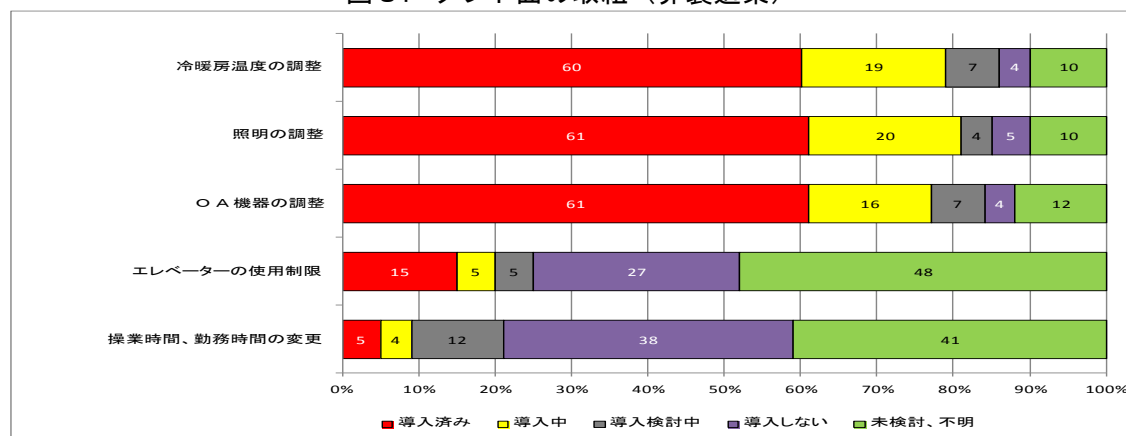
業種別にみると、製造業では、「照明の調整」が72%、「冷暖房温度の調整」が70%、「O A機器の調整」が61%、これに「エレベーターの使用制限」が20%、「作業時間、勤務時間の変更」が12%で続いている(図7)。ことに、輸送用機械、精密機械では、すべての企業が「照明の調整」や「冷暖房温度の調整」を導入済みと回答している。

図7. ソフト面の取組（製造業）



非製造業では、「照明の調整」と「O A機器の調整」がともに61%、「冷暖房温度の調整」が60%、これに「エレベーターの使用制限」が15%、「作業時間、勤務時間の変更」が5%で続いている(図8)。どちらかと言うと製造業に対して遅れていることがうかがわれる。

図8. ソフト面の取組（非製造業）



5. まとめ

ソフト面の施策は、資金負担をあまり要しないこともあって、「照明の調整」などで「導入済み」の企業が6割台と多くの企業で取組まれている。一方、装置・設備等の取組では、「デマンド監視装置」、「LED照明」を約3割の企業が導入済み、「太陽光発電」も比較的導入が進んでいるものの、「蓄電池」、「コージェネレーション設備」、「廃熱の有効利用」などは少数にとどまっている。多額の投資を伴う装置・設備等ハード面の取組は企業にとって容易ではないことがうかがわれる。しかし、老朽化に伴う既存設備の更新、経営拡大に伴う設備新設といった経営判断は避けては通れない。ハード面の創エネ・省エネは、設備の更新や新設に合わせ、エネルギーコストの削減や生産・サービスの効率化を織り込みながら、経営上の問題点を解決していく視点からの取組が望まれる。以上

、省エネルギーだけを目的とした機器の更改・新設といった多額の投資を伴う経営判断は、中小企業にとって簡単ではない。だが、裏を返せば、老朽化に伴い既存の設備を更改したり経営拡大に伴う設備の新設を行うといった経営判断は、避けては通れない（ちなみに、一般的に設備更改の目安としては、利用期間 15 年程度といわれている。）。実は、省エネルギー投資は、まさにこうした個別企業のライフサイクルに合わせたタイミングで行えばよいのである。世間の潮流に流されて無理な取組みを強引に進めるのではなく、自社の都合に合わせた「賢い投資」を行うことを心掛ければよいのだ。こうした視点で考えると、省エネルギー投資の計画は、経営改善計画とも連動するものといえよう。すなわち、エネルギーコストの削減や生産・サービスの効率化を織り込みながら、経営上の問題点を解決していく取組みと位置付けられる

「導入済み」とする企業がハード面は 53%、省エネ自動車は 34%、ソフト面は 78%となった。ことに、ソフト面は、「導入中」をあわせると約 9 割となり、資金負担はあまり要しないこともあって、ほとんどの企業が取組んでいる。

業種別にみると、「導入済み」とする企業は、製造業で 86%、非製造業で 84%と、ほぼ同じ割合となっている。また、規模別にみると、従業員 100 人未満の企業（以下、規模の小さい企業）で 77%、従業員 100 人以上（以下、規模の大きい企業）では 94%と、規模の大きい企業の方が、導入済みとする企業の割合が高くなっている。

規模別にみると、規模の小さい企業では、「デマンド監視装置」26%、「LED照明」19%、「太陽光発電」6%、「エネルギー効率の高い生産設備」4%などとなっている。規模の大きいでは、「デマンド監視装置」が 50%、「LED照明」が 46%と多く、これに、「エネルギー効率の高い生産設備」18%、「自家発電」9%、「太陽光発電」7%の順で続いている。規模の大きい企業の方で導入が進んでいる。

規模別にみると、規模の小さい企業では、「導入済み」が 2%、「導入中」が 1%、規模の大きい企業では、「導入済み」が 5%、「導入中」が 1%となっている。

規模別にみると、規模の小さい企業では、「導入済み」が 30%、「導入中」が 7%、規模の大きいでは、「導入済み」が 35%、「導入中」が 15%と、規模の大きい企業の方で導入が進んでいる。

規模別にみると、規模の小さい企業では、「照明の調整」、「冷暖房温度の調整」がともに 56%、「OA機器の調整」が 49%、これに「エレベーターの使用制限」が 11%、「作業時間、勤務時間の変更」が 10%で続いている。規模の大きい企業では、「照明の調整」が 79%、「冷暖房温度の調整」が 75%、「OA機器の調整」が 72%、これに「エレベーターの使用制限」が 25%、「作業時間、勤務時間の変更」が 14%で続いている。いずれの項目も規模の大きい企業の方で導入が進んでいる。